

(કેળવણી ખાતા તરફથી પાઠ્યપુસ્તક લેણીને મંજુર)

ભૂગોળ વિદ્યા.

(માધ્યમિક શાળાઓ માટે)

ભાગ ૪ થી.

(હાઈસ્કૂલના ચોથા ધોરણ માટે)

Received

Huzur Deputy Cor
Huzur Deputy Cor
Surat.

૨મી પ્રતિષ્ઠા મળી,

આત્મારામ ભાતીરામ દીવાનજી, બી. એ.,

કોમ્પ્યુટર અધિકારી અને કન્ટ્રોલર ભરૂચ

૨૨૩૧૨

કિંમત ૦-૫-૦

ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય

[ગુજરાતી કૉપીરાઈટ વિભાગ]

અનુક્રમાંક ૧૨૩૧૨ વર્ગીક

પુસ્તકનું નામ ભગોળ રીતો

વિષય મૃદુલ : ૮૪૩ : ૨ : ૩

SECONDARY SCHOOL GEOGRAPHY.

PART IV.

(For Standard IV.)

BY

A. M. DIVANJI, B. A.,

(Bombay Educational Service)

ભૂગોળ વિદ્યા.

(માધ્યમિક શાળાઓ માટે)

ભાગ ૪ થી.

(હાઈસ્કૂલના ચોથા ધોરણ માટે)

રચી પ્રસિદ્ધ કર્તા,

આત્મારામ માતીરામ દીવાનજી, બી. એ.,
ડાયુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર-ભરૂચ.

(સર્વ હક કર્તાને સ્વાધિન છે)

બીજી આવૃત્તિ.

નકલ ૨,૦૦૦.

સોલ એજન્ટસ,

મેસર્સ કરસનદાસ નારણદાસ એન્ડ સન્સ, નાણાવટ, સુરત.

ઇ. સ. ૧૯૨૫

ક્રિંમત ૦-૫-૦

સુરત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય
અમદાવાદ
સુરતી કૉપીરાઈટ-સંગ્રહ
૧૨૩૧૨

સુરત-ચૌઠાના પૂલ ઉપર આવેલા “સુરત સિટિ” પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં
વજીરામ માનસિંહે છાપ્યું.

પ્રસ્તાવના.

પાંચ વર્ષ થયાં માધ્યમિક નિશાળો માટે સરકારે ભૂગોળનાં ધોરણ પસાર કરેલાં છે પણ તે ધોરણને અનુકુળ એક પણ ચોપડી પ્રસિદ્ધ થયેલી નથી. આથી શિક્ષકો અને શિષ્યોને ઘણી અગવડ પડતી તે દૂર કરવાને આ ગ્રંથકર્તાએ પ્રયાસ કરી અંગ્રેજી પાંચ ધોરણો માટે ભૂગોળ તૈયાર કરી છે અને તે હાલ એકેક ભાગમાં છપાવી પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે. વળી યુરોપના મહાન વિગ્રહને લીધે યુરોપ ખંડની ભૂગોળ તથા આફ્રિકાની ભૂગોળ બદલાઈ ગયેલી છે. ગ્રંથકર્તાએ જે પાંચે ભાગ તૈયાર કરેલા છે તેમાં ઇ. સ. ૧૯૨૨ સુધી જે રાજદ્વારી ફેરફારો થયેલા છે તે સઘળા દાખલા કરેલા છે. આયર્લેન્ડના બે ભાગો થયેલા છે. દક્ષિણનો ભાગ ફ્રી સ્ટેટ ઓફ આયર્લેન્ડ અને ઉત્તરનો ભાગ નોર્થ આયર્લેન્ડ નામે ઓળખાય છે.

શિષ્યોની સુગમતા માટે પ્રાકૃતિક ભૂગોળમાં અમુક ચિત્રો આપેલા છે.

શિક્ષકોએ ભૂગોળનો વિષય શિક્ષણ આપતી વખતે રસિક કરવા પ્રયાસ કરવો અને તે માટે તેમણે બીજાં પુસ્તકોમાંથી વિશેષ જ્ઞાન મેળવી તૈયાર થઈ ક્લાસમાં જવું. આ પુસ્તકોમાં પ્રાકૃતિક ભૂગોળ દરેક ધોરણને અનુસરતી છે. શિક્ષકે દેશની સ્થિતિનો આધાર કુદરતી કારણો પર છે તે આખત છોકરાઓનું ખાસ ધ્યાન ખેંચી શીખવવું અને વિષય શીખવતી વખતે કેટલુંક જ્ઞાન ખાસ નકશામાંથી આપવું.

આ પુસ્તકોમાં જે આંકડાઓ આપેલા છે તે ખાસ દેશનો અથવા નદીનો અથવા શહેરનો અથવા વેપારનો ખ્યાલ આપવા આપેલો છે. શિક્ષકોએ જોવું કે આ આંકડા ઓળખ રૂપ થાય નહિ.

અમદાવાદ. }
તા. ૧૨-૬-૨૩.

આ. એ. દીવાનજી.

CURRICULUM FOR STD. IV.

The world:—Climatic regions; Distribution of vegetation.

Portions of the world in outline:—The British Isles, France, Germany, Italy, the United States and Japan. The study to include only coast, relief, climate, agriculture, broad divisions, the most important towns, peoples and their occupations.

India or British possessions in detail:—India— Important natural and manufactured products; Exports, Imports and the principal countries with which trade is carried on.

General:—Heating and cooling of land and water; Heating of air: land and sea breezes; climate as affected by distance from the ocean; Oceanic and continental climates.

Observation work:—Observation of the constellations. (the Great Bear, the Little Bear, Orion, the Bull).

Practical work:—Learning to read a barometer. Drawing the true north and south line by observing the Pole star and by the mariner's compass; Filling in particulars learnt in an outline map of India.

ભૂગોળ વિદ્યા

ભાગ ચોથો

(અંગ્રેજી ચોથા ધોરણ માટે.)

તમે આગલા ત્રણ ધોરણમાં પૃથ્વીની સામાન્ય ભૂગોળ તથા હિંદુસ્તાનની ખાસ ભૂગોળ શીખી ગયા. તેમજ વર્ણી પ્રાકૃતિક ભૂગોળના સામાન્ય નિયમો પણ શીખી ગયા. આ ધોરણમાં હવે અમુક દેશોની ખાસ ભૂગોળ અને હિંદુસ્તાનનો વેપાર એ તમારે શીખવાનું છે.

આલોહવા:—દેશની આબાદી, દેશનો વેપાર, અને દેશની સુખાકારી ત્યાંની આબોહવા પર આધાર રાખે છે અને આબોહવા ત્યાંની હવાના ઉષ્ણતા માન, ત્યાં કુંકાતા પવનો, અને હવામાં રહેલી વરાળ ઉપર આધાર રાખે છે. કેટલાક દેશોમાં સખત તાપ અને સખત ઠંડી હોય છે અને વરસાદ ખીલકુલ હોતો નથી તો ત્યાં રણ હોય છે અને વનસ્પતિ ઉગતી નથી. વિષુવવૃત્તના પ્રદેશમાં સખત વરસાદ અને સખત તાપ હોય છે તેથી ત્યાં વનસ્પતિ પુષ્કળ થાય છે પણ લોકો તાપને લીધે આળસુ હોય છે. આફ્રિકા ખંડ આટલો બધો પછાત છે, કારણ કે તેના કિનારા પરની હવા સારી નથી. લોકોને મચ્છરનો ત્રાસ છે, અને લોકો માંદા રહે છે અને તેથી અંદરના ભાગમાં હળુ સુધી ઘણા લોકોએ સુસાદ્રી કરવાની હિંમત કરી નથી. યુરોપખંડ સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં ઘણે ભાગે આવવાથી લોકો મહેનતુ છે. હવા સુખાકારી ને મદદ કરનારી છે અને દરીઆની સવડ, છે તેથી વેપારમાં યુરોપની પ્રજાઓ આગળ છે. આબોહવાનો મુખ્ય આધાર હવાના ઉષ્ણતામાન અને અંદર રહેલી પાણીની વરાળ પર છે. વર્ણી તેનો આધાર (૧) તે જગાના અક્ષાંશ, (૨) સમુદ્રની સપાટીથી તેની ઉંચાઇ, (૩) સમુદ્રથી તેનું અંતર, (૪) કુંકાતા પવનો, (૫) સમુદ્રના પ્રવાહો, અને (૬) પહાડોની દિશા પર રહેલા છે.

(૧) અક્ષાંશ ઉપરથી સૂર્યની જગા બપોરે માલમ પડે છે. અને કિરણો ત્રાંસાં કે સીધાં છે તે જણાય છે. વિષુવવૃત્ત ઉપર સૂર્યનાં કિરણો ઉભાં પડે છે અને ઘણી ગરમી થોડી જગામાં પથરાય છે. જેમ સૂર્યનાં કિરણને વધારે હવામાં થઈને પસાર થવું પડે છે તેમ તેની ગરમી પૃથ્વી પર ઓછી પડે છે. ધ્રુવ ઉપર સૂર્ય ક્ષિતિજ પર હોય છે તેથી ગરમી હોતી નથી. આપણે સવારે ને સાંજે જોઈએ છીએ કે તે વખતે કિરણો ત્રાંસાં હોય છે અને ગરમી ઓછી હોય છે. વધારેમાં વધારે ગરમી ઉત્તરે ૨૩^૧/_૨° અક્ષાંશ એટલે કર્કવૃત્ત સુધી અને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં ૨૩^૧/_૨° અક્ષાંશ એટલે મકરવૃત્ત સુધી પડે છે. એ બંને વૃત્તો છોડ્યાં કે ગરમી અક્ષાંશ પ્રમાણે ઓછી થતી જાય છે. વળી અક્ષાંશ ઉપર હવામાં રહેલી પાણીની વરાળ અને વરસાદનો પણ આધાર છે.

(૨) સમુદ્રની સપાટીથી દેશની ઉંચાઈ:—હવાનું ઉષ્ણતામાન એકલાં સૂર્યનાં કિરણથી વધતું નથી પણ પૃથ્વી ઉપર જે ગરમી પડે છે તે શુભ ગરમીના પરાવર્તનથી (ગરમી પાછી ફેંકાવાથી) પણ વધે છે. હવાના નીચલા પડને આથીજ વિશેષ ગરમી મળે છે. આ કારણને લીધે તળેટી કરતાં શિખર ઉપર ઉષ્ણતામાન ઓછું હોય છે. જમીન કરતાં પહાડ પર હવા વધારે પાતળી હોય છે અને હવાનો નિયમ છે કે જેમ તે ઘટ્ટ હોય છે તેમ તે વધારે ગરમી સધરે છે અને પાતળી હોય છે તેમ તે સંઘરતી નથી. આસરે ૩૦૦ ફુટની ઉંચાઈએ ઉષ્ણતા માપક યંત્રમાં પારો એક અંશ ઉતરે છે. આ કારણથી હિંદુસ્તાન ઉષ્ણ કટિબંધમાં હોવા છતાં તેમાંની ઉમ્મી ટેકરીઓ ઉપર સપાટ નીચા પ્રદેશ કરતાં વિશેષ ઠંડક હોય છે અને તેથીજ હિમાલય ઉપર બરફ પડ્યો રહે છે. આ બે કારણને લીધે હિમરેષા વિષુવવૃત્તથી ધ્રુવ સુધી જુદી જુદી ઉંચાઈએ છે. વિષુવવૃત્ત પર ૧૬,૦૦૦ ફુટે હિમરેષા છે ત્યાર ધ્રુવ ઉપર શુન્ય ફુટે હિમરેષા છે.

(૩) સમુદ્રથી અંતર:—સમુદ્રનું પાણી જલદી તપતું નથી પણ ગરમી સંઘરી રાખે છે એટલે તપ્યા પછી જલદી ટાકું પડતું નથી. આ કારણને લીધે નદીનું કે દરિયાનું પાણી સવારે ઠંડી હોવા છતાં હુંફાયલું હોય છે. આ કારણને લીધે તેની આસપાસના પ્રદેશોમાં હવાના

ઉષ્ણુતામાનનો ફેરફાર તેજ અક્ષાંશ વાળા પણ સમુદ્રથી દૂરના પ્રદેશ કરતાં થોડો હોય છે. આજ કારણને લીધે ભાંગેલાં ઉનાળો ઠંડો અને શિયાળો તેજ અક્ષાંશના ખીજા ભાગ કરતાં ગરમ હોય છે. મુંબઈ દરિયા કિનારા પર છે તેથી ત્યાં અમદાવાદ જેટલી ઠાઠ નથી તેમ અમદાવાદ જેટલો તાપ નથી. બાપ્પભવન ઉષ્ણુતામાન ઘટાડે છે અને તેથી જ્યાં સમુદ્ર હોય છે ત્યાં બાપ્પભવનને લીધે ગરમી ઓછી હોય છે. આવા દરિયા પરના પ્રદેશની હવા દરિયાઈ (મેરીટાઈમ) કહેવાય છે અને અંદરના પ્રદેશની હવા જ્યાં ગરમી વધારે અને ઠંડી પણ વધારે, તે ખંડસ્થ અથવા કૉન્ટિનેન્ટલ કહેવાય છે.

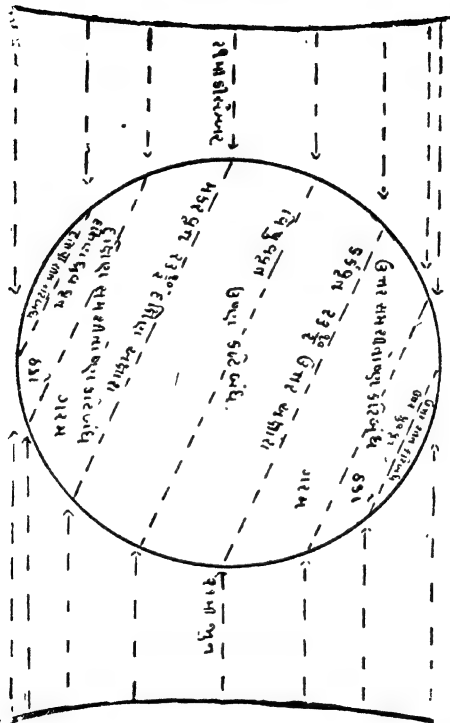
(૪) કુંકાતા પવનો:—પવનો ગરમી અને ભેજ વહેચે છે અને જે તરફથી પવન આવે છે તે તરફની જગાના પ્રકાર ઉપર પવન આધાર રાખે છે. જે સમુદ્ર તરફથી પવન આવે છે તો તે ગરમ અને ભેજવાળો હોય છે અને જે જમીન તરફથી આવે છે તો તે સુકો હોય છે. આ કારણને લીધે હિંદુસ્તાનનો નૈર્ઋત્ય પવન અને ઇંગ્લાંડનો પશ્ચિમનો પવન વરસાદ લાવે છે, અને આટલાંટિક મહાસાગરના પૂર્વ કિનારાના દેશની હવા અને એજ અક્ષાંશના પશ્ચિમ કિનારાના અમેરિકાના દેશોની હવામાં ફેર પડે છે.

(૫) વળી સમુદ્રના પ્રવાહો જેવા કે ગલ્ફ સ્ટ્રીમ, લાબ્રાડોર કરન્ટ, ક્યુરો સિવા કરન્ટ જે દેશો આગળ થઈને જાય છે તે દેશના ઉષ્ણુતામાનમાં ફેર પાડે છે. ઇંગ્લાંડ તેમજ યુરોપ ખંડના વાયવ્ય ખુણા તરફના કિનારાના પ્રદેશોની હવાનું ઉષ્ણુતામાન તેજ અક્ષાંશના ખીજા પ્રદેશો કરતાં વિશેષ છે કારણ કે ગલ્ફ સ્ટ્રીમ ઉપરનો ઉનો પવન તે કિનારે ઉષ્ણુતા અને ભેજ ફેલાવે છે. દક્ષિણ અમેરિકા અને આફ્રિકાના નૈર્ઋત્ય કિનારા પર દક્ષિણ ધ્રુવના હમબોલ્ટ અને બેનગુએલા પ્રવાહને લીધે હવા ઠંડી છે.

(૬) પહાડોની દિશા:—ઉપલા કારણ ઉપરાંત પહાડોની સ્થિતિ હવા પર અસર કરે છે. પહાડની જે બાજુએ ભેજવાળો પવન અથડાતો હોય તે બાજુનો પ્રદેશ બિનાશવાળો (વરસાદ વાળો) અને

ખીજી બાજુનો સુકો હોય છે કારણ કે પવન પહાડને અથડાઈને ભેજ આપી દે છે. આ કારણને લીધે હિમાલયની દક્ષિણ બાજુ બિનાશવાળી અને ઉત્તર તરફની સુકી છે. ઉત્તર તરફથી વાતા ઠંડા પવનને આદ્ય પર્વત અટકાવીને ધટાલિને ગરમ રાખે છે અને રશિઆમાં એકે એવે જ્યો પહાડ ન હોવાને લીધે ઠંડો પવન છેક કાળા સમુદ્ર સુધી આવે છે અને શિઆળામાં તેનાં પાણીનું બરફ બંધાઈ જાય છે. વળી જમીનના ઢાળ પર પણ હવાનો આધાર રહેલો છે. ઉત્તર ગોળાર્ધમાં પહાડોના ઢાળ દક્ષિણ તરફના છે અને તેથી સૂર્યનાં કિરણ તે ઉપર પડે છે અને ઢાળ ફળદ્રુપ થાય છે. જો એ ઢાળો ઉત્તર તરફના હોત તો ખીલકુલ ઉજ્જડ હોત. એથી ઉલટું દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં ઉત્તર તરફના ઢાળ તરફ કિરણ પડે છે અને તેથી દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં ઉત્તરના ઢાળ ફળદ્રુપ છે અને દક્ષિણના ઢાળ ઉજ્જડ છે. ન્યુઝીલેન્ડમાં આજ કારણોને લીધે ઉત્તરના ઢાળ પર વનસ્પતિ પુષ્કળ છે. આ ઉપરાંત દેશની જમીનની જાત, જંગલ, અને ખેતી વગેરે પણ હવાની ઉષ્ણતા અને ભેજને અસર કરે છે. જો જમીનમાંથી પાણી વહી જતું ન હોય અને ભીની રહેતી હોય તો ત્યાંની હવા નુકસાનકારી છે. જંગલોમાં પણ પાણી વહી જવાના માર્ગ ન હોવાને લીધે પાણી એકઠું થઈ રહે છે, વનસ્પતિ તેમાં કાઢે છે અને તેથી ત્યાંની હવા અને ખાસ પાણી તંદુરસ્તીને નુકસાનકારક છે. આજ કારણને લીધે જંગલમાં રહેનારી અનાય પ્રજા દુબળી દેખાય છે.

દેશોની હવા પ્રમાણે વહેંચણી:—સૂર્યનાં કિરણોની પડતી ગરમી પ્રમાણે પૃથ્વીના ભાગ કરેલા છે, અને તે દરેક ભાગને કટિબંધ કહે છે. ક્રાન્તિવૃત્ત અને વિષુવૃત્ત વચ્ચે ૨૩ $\frac{1}{2}^{\circ}$ અંશનો ખુણો થાય છે તેથી સૂર્ય વધારેમાં વધારે ઉત્તરે ૨૩ $\frac{1}{2}^{\circ}$ અંશ સુધી અને દક્ષિણે પણ ૨૩ $\frac{1}{2}^{\circ}$ અંશ સુધી જાય છે અને તેથી એટલાજ પ્રદેશમાં સૂર્ય બપોરે માથે આવી શકે છે અને કિરણ સીધાં પડે છે. આ પ્રદેશ એટલે વિષુવૃત્તથી ઉત્તરે ૨૩ $\frac{1}{2}^{\circ}$ અંશ સુધીનો અને વિષુવૃત્તથી દક્ષિણે ૨૩ $\frac{1}{2}^{\circ}$ અંશ સુધીનો ૪૭ $^{\circ}$ અંશનો પટો ઉષ્ણ કટિબંધ નામે ઓળખાય છે. વિષુવૃત્તની ઉત્તરે ૨૩ $\frac{1}{2}^{\circ}$ અંશને અંતરે જે વૃત્ત આવેલું છે તે



કર્કટ રાશિ કહેવાય છે અને દક્ષિણે ૨૩° ૨૬' અંશને અંતરે જે જત આવેલું છે તે મકર રાશિ કહેવાય છે.

કર્કટ રાશિ ઉત્તરે ૪૩° અંશ ઉપર અથવા વિષુવવૃત્તથી ઉત્તરે

૬૬૧^૦ અંશ પર જે જૂત આવેલું છે તે ઉત્તર ધ્રુવજૂત અને એવુંજ વિષુવવૃત્તથી દક્ષિણે ૬૬૧^૦ અંશ પર જે જૂત આવેલું છે તે દક્ષિણ ધ્રુવ જૂત કહેવાય છે. કર્કજૂત અને ઉત્તર ધ્રુવજૂત વચ્ચેના તેમજ મકરજૂત અને દક્ષિણ ધ્રુવજૂત વચ્ચેના પ્રદેશમાં સૂર્યનાં કિરણ ત્રાસાં પડે છે અને તેથી એ ઉત્તર સમશીતોષ્ણ કટિબંધ અને દક્ષિણ સમશીતોષ્ણ કટિબંધ કહેવાય છે. ઉત્તર ધ્રુવ જૂતથી છેક ઉત્તર ધ્રુવ સુધી અને દક્ષિણ ધ્રુવજૂતથી દક્ષિણ ધ્રુવ સુધીના પ્રદેશમાં સૂર્ય ધણા દિવસ સુધી દેખાતો નથી અને તેથી ત્યાં અતિશય ઠાઠ પડે છે અને તેથી ત્યાં જમીન પર બરફ પડી રહે છે. આ બંને પ્રદેશો શીત કટિબંધને નામે ઓળખાય છે. ઉત્તરનો ઉત્તર શીત કટિબંધ અને દક્ષિણનો દક્ષિણ શીત કટિબંધ કહેવાય છે.

આ કટિબંધમાં આવેલા પ્રદેશોની હવામાં ઉપર ખતાવેલાં કારણોને લીધે ફેરફાર થાય છે. તેથી દરેક કટિબંધના પૂર્વના અને પશ્ચિમ ભાગની હવા દરિયાઈ અને મધ્યના ભાગની હવા ખંડસ્થ છે. એશિયા ખંડમાં* ઉષ્ણ કટિબંધમાં કેટલોક વરસાદનો પ્રદેશ છે અને તે બેજવાળો પ્રદેશ છે. દરેક કટિબંધમાં ઉચ્ચપ્રદેશ બીજા ભાગો કરતાં વિશેષ ઠંડા હોય છે. ઉષ્ણ કટિબંધમાં જ્યાં વરસાદ પડતો નથી તે બધાં રણનો પ્રદેશ છે. પૃથ્વીપરનાં બધાં રણો લગભગ એકજ લીટીમાં આવેલાં છે.

વનસ્પતિની સર્વેચ્છની:—કટિબંધ પ્રમાણેજ વનસ્પતિ અને પ્રાણીની વહેચણી છે. અમુક દેશમાં અમુક વનસ્પતિની ઉત્પત્તિ થતી હોય તો તે વનસ્પતિ તેવીજ જાતની આમોહવા વાળા બીજા દેશમાં પણ લઈ જઈને ઉછેરી શકાય છે. આસ્ટ્રેલિઆમાં તમે જાણો છો કે કોઈ પણ જાતનું અનાજ યુરોપીઅન પ્રજા ગઈ તે પહેલાં ઉગતું નહોતું. પણ ત્યાંની આમો હવા અનાજને માફક આવવાથી ધઉ, મકાઈ વગેરે પુષ્કળ અનાજ ત્યાં ઉગે છે અને આજે ધઉ પરદેશ ખાતે પુષ્કળ ચઢે છે. સિકાનાની ઉત્પત્તિ આંડિઝ પર્વતમાં છે, પણ હાલ હિંદુસ્તાન, સીબોન, અને જાવામાં પણ તે ઉછેરવામાં આવે છે. જનાવરોનું પણ તેમજ છે. આસ્ટ્રેલિઆમાં બકરાં, ઘેટાં, ઘોડા, વગેરે કોઈપણ જાતનું જનાવર નહોતું

* (શિક્ષકે દરેક ખંડ લઈ ઉપલા નિયમ પ્રમાણે ત્યાંની હવા શીખવવી).

પણ યુરોપીઅન પ્રજાએ આ બધાં જનાવરો ત્યાં દાખલ કર્યા અને ત્યાંથી આજે બહેલર નામના ઘોડા પુષ્કળ આવે છે, તેમજ ઘેટાનું ઉન પણ પુષ્કળ આવે છે. કેટલીક જાતના શાક ભાજી અને ફલો ઇંગ્લાંડમાં થાય છે અને તે બધાં આજે હિંદુસ્તાનમાં થાય છે. શીત કટિબંધનાં જનાવરો ઉષ્ણ કટિબંધમાં આવીને રહે છે તો કુદરત તેમાં જોઈતો ફેરફાર કરે છે. શીંછ ઉત્તરમાં સફેદ હોય છે ત્યારે અહીં કાળું હોય છે. ઉષ્ણ કટિબંધમાં વિષુવવૃત્ત પર જંગલના મુલક છે કારણ કે ત્યાંની હવા ગરમ અને બિનાશવાળી છે. આમેઝોન નદી પર મોટું જંગલ (સેલ્વાસ) આ કારણને લીધે છે. આવી જ હવા જ્યાં હોય છે, એટલે જ્યાં વરસાદ વિશેષ અને ગરમી વિશેષ હોય છે ત્યાં જંગલ હોય છે. જે જે પહાડો પર વરસાદ અને ગરમી વિશેષ હોય છે ત્યાં જંગલ હોય છે. કાંગો અને ઝાંમ્બેઝિ નદી પર એવાં ઘાટાં જંગલ છે. હિંદુસ્તાનમાં ઘાટ ઉપર અને અલ્પદેશમાં પહાડો ઉપર એવાં જંગલ વિશેષ છે. આ પ્રદેશમાં રબર, તેલો નીકળે એવી વનસ્પતિ, મસાલા તેમજ કૌમતી ધમારતી લાકડું જેવું કે મેહોગની, ટીક અને સેડીનવુડ થાય છે. વળી પરવાળાનાં ટાપુ પર પુષ્કળ નાળીએરીનાં ઝાડ થાય છે અને તેથી ત્યાં કોપરનાં મુખ્ય નિકાસ છે. એળચી, લવંગ, જાયફળ એ પણ એજ પ્રદેશની પેદાશ છે. આ પ્રદેશ વિષુવવૃત્તની ઉત્તર દક્ષિણ ૧૦° અંશ સુધી આવી રહેલો છે.

આ ૧૦° અક્ષાંશની ઉત્તરે ધાસનો અને વરસાદનો મુલક છે. એમાં ફક્ત ઉનાળામાં વરસાદ પડે છે. એમાં વરસાદમાં મોટું ધાસ થાય છે અને પછી જમીન સુકાઈ જાય છે. એને અમેરિકામાં “ સેવેનાસ ” અને “ લાનોઝ ” અને આસ્ટ્રેલિઆમાં “ ડાઉન્સ ” કહે છે. વેનેઝુએલામાં એવું જે ધાસનું મેદાન છે તેને લાનોઝ, અને આઝિલમાં પાગપાઝ કહે છે. આમાં યુરોપીઅન પ્રજાઓ પુષ્કળ દોર ચરાવે છે અને એવી ધાસની પુષ્કળ જગાઓ દરેક જગાએ જોવામાં આવે છે. હિંદુસ્તાન અને ચીન આ પ્રદેશમાં આવેલા છે અને એમાં પુષ્કળ અનાજ થાય છે. એ અનાજ પણ એક જાતનાં ધાસનાં ખી છે. જીવારના સાંકા, પરાળ વગેરે જનાવરો ખાય છે. આ પ્રદેશ બંને બાજુએ ૧૦° થી ૨૦° અક્ષાંશ સુધી આવેલો છે.

એની ઉત્તરે ૨૦° અક્ષાંશથી ૩૦° અક્ષાંશ સુધી રણનો મુલક છે. દુનિયાનાં મોટાં રણો કંઈ અને મકરવૃત્તની નજદીક જોવામાં આવે છે. મોટામાં મોટું રણ સહરાનું આફ્રિકામાં આવેલું છે અને તે રણ લગભગ ન્યુબીઆ (આફ્રિકા), અરબસ્તાન, ઈરાન, અફઘાનિસ્તાન, બલુચિસ્તાન અને હિંદુસ્તાનમાં થરના રણ સુધી આવેલું છે. પછી ગંગાના પ્રદેશને લીધે ફળદ્રુપ મુલક આવે છે. એનેજ મળતાં મકરવૃત્ત પર પણ રણ આવેલાં છે. દક્ષિણ અમેરિકામાં અતકામાનું રણ, દક્ષિણ આફ્રિકામાં કલહરીનું રણ અને આસ્ટ્રેલિઆમાં પશ્ચિમમાં અને મધ્યમાં રણ આવેલાં છે. આમાં વરસાદ પડતો નથી તેથી લીલોતરી ઉગતી નથી. પણ જ્યાં પાણી હોય છે ત્યાં નાળીએરી, ઘઉં, મકાઈ, અને ૩ પણ થાય છે.

સમશીતોષ્ણ કટિબંધનો મોટો પ્રદેશ લગભગ ૨૩½° અંશથી ૬૬½° અંશ સુધી ફેલાયેલો છે. એનો દક્ષિણનો થોડો ભાગ રણમાં આવી ગયેલો છે. તેની ઉત્તરના બે ભાગ થાય છે—એક ગરમ સમશીતોષ્ણ કટિબંધ (૩૦° થી ૪૫°) અને બીજો (૪૫ થી ૬૦°) શીત સમશીતોષ્ણ કટિબંધનામે ઓળખાય છે. ગરમ સમશીતોષ્ણ કટિબંધના પશ્ચિમ ભાગમાં ઉનાળામાં તાપ અને શિયાળામાં વરસાદ છે. આ હવા ભૂમધ્ય સમુદ્રની હવા કહેવાય છે કારણ કે ભૂમધ્ય સમુદ્રના કિનારાપરના દેશોમાં એવી હવા છે. વળી કેલી ફ્રાન્સિઆ, ચિલિ, આફ્રિકા, અને આસ્ટ્રેલિઆના ભાગમાં એવી હવા છે. અહીં દ્રાક્ષ, ઓલિવ, નારંગી, લીંબુ વગેરે મેવો થાય છે તેમજ ઘઉં, ૩, તંબાકુ અને મકાઈ થાય છે. ગરમ સમશીતોષ્ણ કટિબંધના પૂર્વ ભાગમાં ચીન અને હિંદુસ્તાનનો મોસમી પવનનો પ્રદેશ આવેલો છે અને તે ઘણોજ ફળદ્રુપ છે. એ ભાગનો મુખ્ય પાક ચા, ચોખા, તંબાકુ, અને મકાઈ છે.

શીત સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં અસલ ઘણા નંગલો હોવાં જોઈએ. તેમાં જે ઝાડો ઓક, એંશ, અને બીચ થાય છે તેનાં પાંદડાં શિયાળામાં ખરી જાય છે અને ઝાડ માત્ર ટુંકા જેવા દેખાય છે. હિંદુસ્તાનમાં પાતરાં પાનખર ઋતુમાં ખરે છે પણ ઝાડ સમુદ્ધ પાંદડાં વિનાનાં દેખાતાં નથી. એમાં પણ ઘઉં, ઓટસ, બાર્લી, ખટારા, ખીટ જાતનો કદ અને સણ થાય છે.

આ બંને પ્રદેશના કેટલાક ભાગમાં થોડો વરસાદ પડે છે અને તેથી ત્યાં ધાસ જ ઉત્પન્ન થાય છે. એવાં ધાસના મેદાનને ઉત્તર અમેરિકામાં “પ્રેરિઝ” અને દક્ષિણ અમેરિકામાં “પામ્પાઝ” કહે છે. જ્યાં ધાસ છેકજ દુંકું હોય છે એવા મેદાનને “સ્ટેપ્સ” કહે છે.

એમાંનો બીલકુલ વરસાદ વગરનો પ્રદેશ તે ગોખીનું રણ છે.

શીતકટિબંધનો દક્ષિણનો ભાગ અને સમશીતોષ્ણ કટિબંધનો



છેક ઉત્તરનો ભાગ શંકુઆકારનાં

ઝાડને માટે પ્રખ્યાત છે. જે

લોકો એ સરવતું ઝાડ જોયું હશે

તેને એનો ખ્યાલ આવશે. એ

ઝાડો ઉપરના ભાગમાં

અણી પડતાં છે (આપણે અહીં

આંખો અથવા વડ મથાળેથી

મોટા ઘેરાવાવાળા હોય છે.)

એમાં પાછળ જાતનું ઝાડ મુખ્ય

છે. એ ઝાડો રફેન્ડીનેવિઆ,

રશિઆ, સાઇબીરિઆ અને ઉત્તર

અમેરિકામાં ઘણાં માલમ પડે

છે. એનું લાકડું પોચું છે તેથી

શંકુઆકારનું ઝાડ (ફેરનું ઝાડ).
વવામાં આવે છે.

શીતકટિબંધના ઉત્તરના ભાગમાં લીલ કે સેવાળ સિવાય બીજા કોઈ વનસ્પતિ થતી નથી. એશિઆ અને યુરોપનો છેક ઉત્તર ભાગ એવો પ્રદેશ છે. તેમાં વર્ષમાં આઠ મહીના જમીન પર બરફ પડી રહે છે.

ઉંચાઈના પ્રમાણમાં હવાનું ઉષ્ણતામાન ઓછું થઈ જાય છે. માટે જે પ્રમાણે અક્ષાંશને લીધે વનસ્પતિમાં ફેર પડે છે, તેમજ ઉંચાઈના પ્રમાણમાં પણ વનસ્પતિમાં ફેરફાર પડે છે. હિમાલય પર્વતની બરફની

હૃદયી તળેટી સુધી વનસ્પતિ જોતા જોતા ઉતરીએ તો ધ્રુવથી વિષુવવૃત્ત તરફ મુસાફરી કરતાં જેવી જાતની વનસ્પતિ દેખાય છે તેવીજ અનુક્રમે નજરે પડે છે. ઉંચામાં ઉંચી ઉચ્ચાઇએ દેવદાર, પાંદળ વગેરે છે ને નિચાણમાં વડ, તાડ વગેરે છે.

નીચેનાં અનાજો નીચે ખતાવેલા દેશોમાં થાય છે.

ધર્ણ:—યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ, કાનડા, આસ્ટ્રેલિયા, હિંદુસ્તાન, અને રશિયા.

ચોખ્ખા:—હિંદુસ્તાન, અહ્મદેશ, ચીન અને ઇજીપ્ત.

શેરડી:—વેસ્ટ ઇન્ડીઝ, જાવા, હિંદુસ્તાન, સીલોન અને મોરીશીઅસ.

ચા:—ચીન, જાપાન, હિંદુસ્તાન, અને સીલોનમાં.

ખુંદ:—આઝિલ, જાવા, અરબસ્તાન, અને હિંદુસ્તાન.

સાખુ ચોખ્ખા:—મલય દ્વીપો તરફ.

કપાસ:—હિંદુસ્તાન, ઇજીપ્ત, આઝિલ, અને યુનાઇટેડસ્ટેટ્સ.

શણ:—હિંદુસ્તાન, યુનાઇટેડસ્ટેટ્સ અને મધ્ય યુરોપના દેશો.

પ્રાક્ષ:—યુરોપના દક્ષિણભાગ, કાલિફોર્નિયા, આસ્ટ્રેલિયા વગેરે.

મરી વગેરે તેજનો:—હિંદુસ્તાનનો પશ્ચિમનો દક્ષિણ કિનારો, મલય

ખેટા અને આફ્રિકાનો પૂર્વ કિનારો.

અરીણુ:—હિંદુસ્તાન અને ચીન.

સાગ, સીસમ વગેરે ઇન્દિયન હાઇલેન્ડ્સ:—હિંદુસ્તાન, અહ્મદેશ, સીલોન, આઝિલ, અને પહાડો પરનાં જંગલો.

ગળી:—હિંદુસ્તાન, મલયદ્વીપો, અને અમેરિકા.

એલચી:—સીલોન અને હિંદુસ્તાનની દક્ષિણ.

અનાવરોની વહેંચણી:—

ઉષ્ણ કટિબંધમાં જેમ વનસ્પતિ ઘાડી છે તેમજ જનાવરો પણ



મગર.

પુષ્કળ છે. એ કટિબંધના

જંગલના ભાગમાં સિંહ,

વાઘ, દીપડા, ચિતા,

હાથી, ગેડા, મગર,

વાંદરા, હરણ, જીરાફ, ઉંટ

અને ઉરાંગ ઉરાંગ માલમ

પડે છે. મોર, ચોપટ,

શાહમૃગ વગેરે પક્ષીઓ તેમજ નાગ, સાપ વગેરે ઝેરી પ્રાણીઓ પણ અહીં માલમ પડે છે. મચ્છર વગેરે જીણાં જંતુઓ પણ અહીં માલમ પડે છે.

સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં ગાય, બેસ, હરણુ, બકરાં, મેઢાં, રીંછ વર, ઘોડા, લોકડી વગેરે જોવામાં આવે છે. જે પ્રાણી આપણે અહીં જોઈએ છીએ તેવાં પ્રાણી લગભગ અધે સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં નજરે પડે છે. અહીંનાં જંગલી પ્રાણીઓ વર, રીંછ, લોકડી છે. જેમ ધ્રુવ તરફ જઈએ છીએ તેમ તેમ



છરાફ.

જીણાં જંતુઓ કે પેટે ચાલનારાં પ્રાણીઓની વસ્તી ઓછી માલમ પડે છે.



શાહમૃગ.

શીત કટિબંધમાં રેન્ડીઅર, મૃગ, કસ્તુરી મૃગ અને ઘોળાં રીંછ છે. તેમ જહેલ, વાલરસ અને સીલ એ શીત કટિબંધના સમુદ્રમાં માલમ પડે છે.

ખંડવાર પ્રાણીઓનાં રહેઠાણુ નીચે પ્રમાણે છે.

યુરોપમાં વર, કુતરો, લોકડી, રીંછ, ગાય, હરણુ, બકરો, મેઢો, ખીસ-કાલી, ઘોડો, હુકર વગેરે છે.

આફ્રિકામાં સિંહ, વાધ, ચિત્તો, ઝરખ, શિઆળ, લોકડી, ગાય,

ઉંટ, સાબર, જિરાફ, હાથી,
ગેડા, ઝિંબા, હીપોપોટેમસ
વાંદરાં વગેરે છે.

પશ્ચિઆમાં સિંહ, વાઘ,
દીપડા, ઝરખ, કુતરા, ઘોંકડી,
શિયાળ, ઉંટ, હરણ, સાબર,
બકરાં, ચમરીગાય, હાથી, ગેડા,
ઘોડા, ગધેડા, વાંદરાં વગેરે છે.



રેન્ડીઅર.



ઝિંબા.



હીપોપોટેમસ (મીઠા પાણીનો ઘોડો).

ઉત્તર અમેરિકામાં રીંછ, ગાય, કસ્તુરી મૃગ, ખીવર, સસલું,
ખીસકોલી વગેરે પ્રાણી છે.



કાંગાર.



આલપાકા.

આસ્ટ્રેલિઆમાં
શાહુડી, કાંગારૂ વગેરે છે.

ઉંચાઈ ઉપર પણ
જનાવરોના રહેઠાણોને
આધાર છે. સિંહ, ઉંટ,
અને હાથી ૫,૦૦૦ ફુટથી
વધારે ઉંચાઈએ રહેતા
નથી, પણ વાઘ ૮,૦૦૦



જગવાર.

ફુટની ઉંચાઈએ પણ માલમ પડે છે. લામા અને આલપાકાએ ધણીજ ઉંચાઈએ
માલમ પડે છે. હિમાલય ઉપરનાં વાળ વાળાં બકરાં અને ચમરીગાય
૧૪,૦૦૦ ફુટની ઉંચાઈએ રહે છે. આ બધાં જનાવરો હાલમાં તેવીજ
હવા વાળા ખીજ દેશોમાં લઈ જઈને ઉછેરવામાં આવે છે. આસ્ટ્રેલિઆમાં
ઘેડા અને ઘેટાં ઉછેરવામાં આવે છે. તેમજ જે જે નવા દેશોમાં જઈ
યુરોપીઅન પ્રજાઓ વસેલી છે તે તે દેશની હવા અને વનસ્પતિને
અનુકુળ જનાવરો દાખલ કરી તેઓએ ઉછેરવા માંડ્યા છે.

બ્રિટિશ ટાપુઓ.

યુરોપમાંડની પશ્ચિમે આવેલા બે મોટા ટાપુઓ બ્રિટિશ ટાપુને
નામે ઓળખાય છે. તે બે ટાપુઓ ગ્રેટબ્રિટન અને આયર્લેન્ડ છે. એમાંના
આયર્લેન્ડ ટાપુના બે ભાગ છે-દક્ષિણનો ભાગ ફ્રી સ્ટેટ ઓફ આયર્લેન્ડ
કહેવાય છે અને ઉત્તરનો ભાગ જેમાં છ પરગણાં છે તે ઉત્તર આયર્લેન્ડ
કહેવાય છે. આ સિવાય આટલાંટિક મહાસાગરમાંના ચૅનલ આઇલેન્ડસ,
અને આઇલ ઓફ મેન આ ટાપુઓના ભાગ ગણાય છે.
આ ટાપુઓ ગ્રેટબ્રિટન અને આયર્લેન્ડનું સંયુક્ત રાજ્ય

+આયર્લેન્ડનું રાજ્ય ઇ. સ. ૧૧૭૨ માં ઇંગ્લાંડના રાજા ખીલ હેન્રીએ
જીત્યું હતું. વેલ્સનું રાજ્ય ઇ. સ. ૧૨૮૨માં ઇંગ્લાંડના રાજા પહેલા એડવર્ડ
જીત્યું હતું. સ્કોટલેન્ડના રાજા હુડા નેમ્સ ઇંગ્લાંડની ગાદીએ ઇ. સ. ૧૬૦૩માં
બેઠા હતા. આવી રીતે આ જુદા જુદા ચાર ભાગનું એક સંયુક્ત રાજ્ય
બનેલું છે.

કહેવાય છે. એ આપણા રાજ્ય કર્તાનો મુલક છે એટલું જ નહિ પણ એના તાબામાં જે મુલક છે તે મુલક હાલ પૃથ્વી પરનાં સર્વ રાજ્યોમાં વિસ્તારમાં અને વૈભવમાં મોટા છે.

ગ્રેટબ્રિટન ટાપુનો ઉત્તર ભાગ સ્કોટલેન્ડ નામે અને દક્ષિણ ભાગ ઇંગ્લેન્ડ નામે ઓળખાય છે. ઇંગ્લેન્ડની પ્રશ્ચિમનો ભાગ વેલ્સ નામે ઓળખાય છે. આયર્લેન્ડ એક જુદોજ ટાપુ છે.

આ ટાપુઓનો વિસ્તાર ૧,૨૦,૦૦૦ ચો. માઇલ છે. (ઇંગ્લેન્ડ અને વેલ્સ ૫૮,૦૦૦ ચો. મા. સ્કોટલેન્ડ ૩૦,૦૦૦ ચો. મા. અને આયર્લેન્ડ ૩૨,૦૦૦ ચો. મા.). આ વિસ્તાર મુંબઈ ઇલાકાના ખાલસા મુલક જેટલો છે. આ ટાપુઓ કુદરતી રીતે એવી જગ્યા પર આવેલા છે કે દરેક અનુકૂળતા એને મળે છે. (૧) એનો કિનારો ૯,૦૦૦ માઇલ લાંબો છે અને કિનારો ખાંચવાળો હોવાને લીધે બંદરો ઘણા છે. એનું એક પણ શહેર સમુદ્રથી ૭૦ માઇલથી વધારે દૂર નથી (૨) આ બેટા આટલાંટિક મહાસાગરના પૂર્વ કિનારા પર હોવાને લીધે અમેરિકા જોડે વેપારની એને સુગમ છે અને જમીનમય ગોળાર્ધના મધ્ય ભાગમાં છે એટલે દરેક દેશને એની સાથે વેપાર કરવો સુગમ છે. (૩) એની હવા ઘણી તંદુરસ્ત છે કારણ કે સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં આવેલા છે અને પાસે ગલ્ફસ્ટ્રીમ નામનો પ્રવાહ વહે છે. (૪) ખીજ દેશ જોડે વેપાર કરવા પાણીના માર્ગને લીધે એને ખરચ ઓછો પડે છે. (૫) એમાં ખનીજો પુષ્કળ છે. (૬) લોકોની ખાસીએત એવી છે કે કોઈપણ કામ પર અણગમો નથી અને આળસુ નથી. તેઓ ઉદ્યોગી, સાહસિક અને પ્રમાણિક છે.

કિનારો:—ગ્રેટબ્રિટન અને આયર્લેન્ડ વચ્ચે આઈરીશ સમુદ્ર આવેલો છે. દક્ષિણમાં સેન્ટ જ્યોર્જ્સ ચેનલ મારફતે અને ઉત્તરમાં નાર્થ ચેનલને માર્ગે આઈરીશ સમુદ્રમાં દાખલ થવાય છે. ઇંગ્લેન્ડની દક્ષિણે ઇંગ્લીશ ચેનલ ફ્રાંસ અને ઇંગ્લેન્ડની વચ્ચે આવેલી છે. એના પૂર્વ છેડા પર ડોવરની સામુદ્રધુનીને માર્ગે ઉત્તર સમુદ્રમાં જવાય છે. એ ઉત્તર સમુદ્ર ઇંગ્લેન્ડ અને યુરોપ ખંડના પશ્ચિમના દેશોની વચ્ચે આવેલો છે. જે ખુલ્લો મહાસાગર પછી ચારે દિશાએ આવેલો છે તે આટલાંટિક નામે ઓળખાય છે.

ગ્રેટબ્રિટનના કિનારા પર ઘણાં અખાતો આવેલાં છે અને તેથી ફરીને બંદરોની સવડ સારી છે. પશ્ચિમ કિનારે બ્રિસ્ટલ ચેનલ, કાર્ડિગન અખાત, સૉલ્વેઈથ અને ફર્થ ઓફ કલાઈડ (ફર્થનો અર્થ અખાત) મુખ્ય છે. એના પૂર્વ કિનારા પર ટેમ્સ નદીનું મુખ અખાત જોવું છે. વૉશ, ફર્થ ઓફ ફ્રેથ, ફર્થ ઓફ ટે અને મોરે ફર્થ પણ પૂર્વ કિનારે છે. આમાંના ઘણાં અખાતો લગભગ નદીઓનાં મુખ છે. આયર્લેન્ડનો કિનારો એવો સારો નથી તે છતાં ત્યાં પણ થોડાં બંદરો આવેલાં છે.

મુખ્ય ટાપુઓ હિબ્રાઇડિસ, ઓર્કની અને શેટલેન્ડ સ્કૉટલેન્ડની ઉત્તરે, આઇલ ઓફ મેન આઇરીશ સમુદ્રમાં, ઍંગલસી વેલ્સના વાયવ્ય ખુણા તરફ, આઇલ ઓફ વાઇટ ઈંગ્લાંડના દક્ષિણ કિનારા પર અને ચેનલ ટાપુ બ્રિટિશ ચેનલમાં આવેલા છે.

કુદરતી રચના:—બ્રિટિશ ટાપુઓ યુરોપખંડની ખંડસ્થ ભૂમીનો ભાગ છે એમ સહેલાઈથી માલમ પડે છે. સ્કૉટલેન્ડના હાઇલેન્ડ પહાડો સ્કૉટલેન્ડના ઉચ્ચ પ્રદેશ છે ને તે સ્કેન્ડિનેવીઆના પહાડોને મળતા આવે છે. ડોવરના ચાકના ડુંગરો ફ્રાંસના ચાકના ડુંગરોને મળતા આવે છે. કૉર્નેવોલના ઐનાઇટના ડુંગર ફ્રાંસના ઐનાઇટના ડુંગરોને મળતા આવે છે. વચ્ચે જે સમુદ્ર છે તે ૬૦૦ ફૂટથી વધારે ઉંડો નથી. એ સમુદ્ર કોઈ કુદરતી કારણોને લીધે યુરોપખંડના વચલા સપાટ પ્રદેશને ખેંડેલો ભાગ છે. મહાસાગરના ઉચ્ચ પ્રદેશ પર આ ટાપુઓ આવેલા છે એમ કહીશું તો ખોટું નથી.

ગ્રેટબ્રિટનના ઉચ્ચ પ્રદેશો (પહાડો) ઉત્તરમાં અને પશ્ચિમમાં આવેલા છે. તેથી ફરીનેજ પૂર્વમાં વહેતી નદીઓ મોટી છે ને વેપારને સગવડ આપનારી છે. જો એ પહાડો અને ઉચ્ચ પ્રદેશ પૂર્વમાં આવ્યા હોત તો વેપારને જેટલી સવડ આજે મળે છે તેટલી મળત નહિ. દક્ષિણમાં અને પૂર્વમાં નીચા પ્રદેશો છે. સ્કૉટલેન્ડની ઉત્તરના ઉચ્ચ પ્રદેશની (પહાડો) દક્ષિણ સરહદ પર આવેલા ડુંગર ઍમ્પીઅન પર્વત નામે ઓળખાય છે અને તે તરફ ઉંચામાં ઉંચું શિખર ઍન નેવિસ ૪,૪૦૬

પુટ ઉચું છે. ઇંગ્લાંડની ઉત્તરમાં એવિઅટ ડુંગર ઇંગ્લાંડને સ્કૉટલાંડથી છુટા પાડે છે. એવિઅટ ડુંગરના નૈઋત્ય ભાગમાંથી પેનાઈન પર્વત ઇંગ્લાંડના મધ્યભાગ સુધી જાય છે. કમ્બર્લાંડમાં સ્કૉટ્સલ અને વેલ્સમાં કેમ્બ્રીઅન પર્વત છે અને તેનું ઉચું શિખર સ્નેડન ૩,૫૭૦ ફુટ ઉચું છે. મુંઝઈ ઇલાકાના ગવર્નરનું હવા ખાવાનું સ્થળ મહાખજેશ્વર આના કરતાં વધારે ઉચું છે. આયર્લાંડના મધ્યભાગ સપાટ પ્રદેશ છે અને ચારે કિનારાનો ભાગ પહાડી છે.

ટેમ્સ (૨૧૦ માઇલ) અને સેવર્ન નદી (૨૨૦ માઇલ) ઇંગ્લાંડમાં, ક્લાઈડ (૧૦૬ માઇલ) નદી સ્કૉટલાંડમાં અને રૉનન નદી (૨૪૦ માઇલ) આયર્લાંડમાં છે. ઇંગ્લાંડની ઘણી ખરી નદીઓનો જળક્ષેપક પ્રદેશ પશ્ચિમમાં હોવાને લીધે પૂર્વમાં વહે છે અને તેથી કરીનેજ એ નદીનાં મુખો વેપારને સગવડ ભરેલાં થઈ પડ્યાં છે. ટેમ્સ નદી નાની છે પણ તેમાં લંડન સુધી મોટી સ્ટીમરો આવે છે. વૉડસર, ઇટન, અને ઑક્સફર્ડ (૫૭,૦૫૨) ટેમ્સ નદી પર આવેલાં છે. ટેમ્સ નદીની ખીણ ખેતી વાડીનો પ્રદેશ હોવાને લીધે એ ભાગમાં મોટાં શહેરો નથી. ટેમ્સ પૂર્વમાં ઉત્તર સમુદ્રમાં પડે છે. ખીણ મોટી નદી સેવર્ન ખ્રિસ્તલ ચંનલમાં પડે છે. એના મુખમાં ભરતીનું પાણી ઘણા જોરથી આવે છે. રૉનન નદી (આયર્લાંડમાં) ખ્રિટિશ ટાપુમાં મોટામાં મોટી નદી છે. એ ઉત્તરમાંથી આવી આટલાંટિક મહાસાગરમાં પડે છે.

આઓહવા :—ખ્રિટિશ ટાપુ દુનિયામાં જે સૌથી વધારે તંદુરસ્ત હવાના દેશો છે તેમાંના એક છે. એજ અક્ષાંશમાં આવેલા દેશોની હવા કરતાં એની હવા ઓછી ઠંડી છે કારણ કે એનો દરેક ભાગ દરીઆની પાસે આવેલો છે, પાસે ગદ્ગદ્ગટ્ટીમ આવેલી છે અને પવનો પશ્ચિમના અને નૈઋત્યના એટલે મહાસાગરના છે. પહાડોને લીધે એના પશ્ચિમ ભાગ પર વરસાદ છે અને મધ્યના અને પૂર્વ ભાગે પ્રમાણમાં સૂકા છે. પૂર્વના ભાગે પશ્ચિમના ભાગે કરતાં ઉનાળામાં વધારે ગરમ અને શિયાળામાં વધારે ઠંડા છે. વેલ્સમાં જો કે પહાડો આવેલા છે તો પણ મહાસાગરના પવનને લીધે ઠંડી નથી. સ્કૉટલાંડ

૯૪૫ અક્ષાંશમાં છે તેથી તથા પહાડોને લીધે ત્યાં વધારે ઠંડી છે. આયર્લેન્ડની હવા પણ સારી છે. બધા ટાપુમાં શિયાળામાં વરસાદ પડે છે, પણ આખું વર્ષ અવાર નવાર વરસાદ પડ્યા કરે છે. વધારેમાં વધારે વરસાદ કમ્બર્લેન્ડના ડુંગરમાં ૧૮૦ ઇંચ પડે છે.

સ્વેતી:—બ્રિટિશ ટાપુની ધરતી નદીઓની ખીણના પ્રદેશમાં ફળદ્રુપ છે અને ત્યાં ખેતી થાય છે, પણ તે અનાજ પ્રગ્નને પુરૂં પડે એટલું નથી તેથી કાનડા, આસ્ટ્રેલિઆ, હિંદુસ્તાન વગેરે દેશથી પુષ્કળ અનાજ જાય છે. થઈ ખાસ કરીને પૂર્વના ભાગમાં થાય છે. એટ અને બાર્લી સ્કોટલેન્ડમાં થાય છે. ડાંગર તો ત્યાં થતી જ નથી. બટાટા ખાસ કરીને આયર્લેન્ડમાં પુષ્કળ થાય છે. ખીજું આયર્લેન્ડમાંથી માખણ વગેરે ડેરીની ચીજો પુષ્કળ ઇંગ્લાંડમાં આવે છે. પશ્ચિમમાં અને દક્ષિણમાં મેવો થાય છે.

લનીજો:—મુખ્ય ખનીજો કાચલા, લોખંડ, તાંબું, અને ક્લાષ્ટ છે. ક્લાષ્ટની ખાણમાંથી જોઈએ તેટલી ક્લાષ્ટ હવે અગાઉની માફક નીકળતી નથી. લોખંડ અને કોક્સા પાસે પાસે નીકળે છે એટલે કોલસા લઈ જવા લાવવાનો બહુ ખર્ચ પડતો નથી. સ્કેટના પથર વેલ્સમાંથી પુષ્કળ નીકળે છે.

ઇંગ્લાંડ.

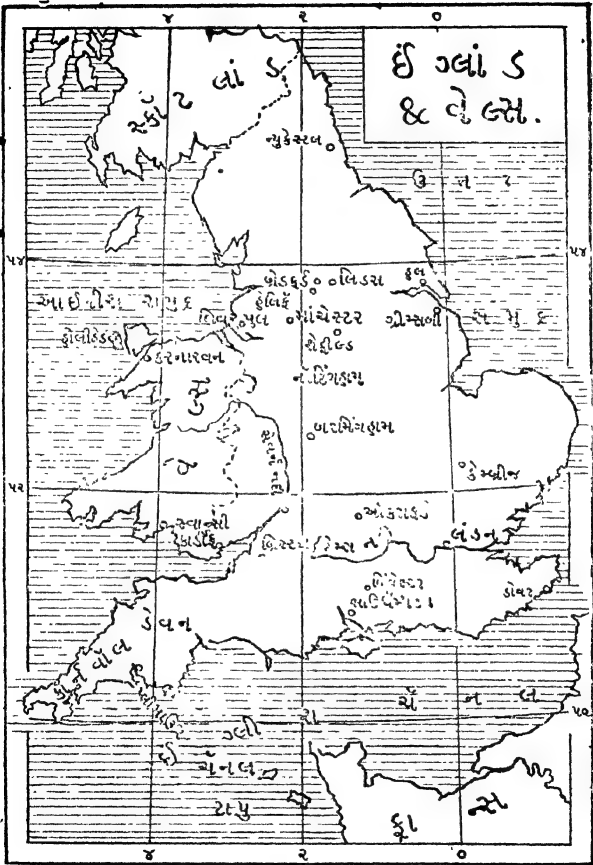
ઇંગ્લાંડના બે ભાગ થઈ શકે છે. લગભગ અડધા ઉત્તરના ભાગમાં હુલર ઉદ્યોગનાં કારખાનાં વાળાં શહેરો આવેલાં છે. દક્ષિણ ભાગમાં ખેતી થાય છે અને તેમાં કેટલીક જગ્યાએ પુષ્કળ મેવો થાય છે. એ દક્ષિણ ભાગના નૈર્ઝત્ય છેડા પર ડેવોન અને કોર્નવેલ નામનાં પરગણાં છે તેમાંથી તાંબું અને ક્લાષ્ટ નીકળે છે. ઉત્તરના પરગણામાં જ્યાંથી ખનીજો નીકળે છે ત્યાંજ મોટા કારખાનાં છે. ત્યાં પણ ખેતી કરવા જેવી જગ્યા પર ખેતી થાય છે અથવા ત્યાં દોર ઉછેરવામાં આવે છે.

ઉત્તરમાં નોર્થમ્બર્લાંડ અને ડરહામમાં કોલસાની મોટી ખાણો છે. ન્યુકેસલ (૨,૭૫,૦૦૦)થી પુષ્કળ કોલસો લંડન મોકલી આપવામાં આવે છે. વળી ત્યાં વહાણો (આગખોટા) પણ બાંધવામાં આવે છે.

ચૌકશાયર, ડરખી, અને નોર્ટીંગહામ એ ત્રણમાં બીજું કોલસાનું મેદાન છે. આ ભાગમાં ગરમ કાપડ અને છે. લીડસ (૪,૫૮,૦૦૦), ઓડર્ફ (૨,૮૬,૦૦૦) અને હેલીફક્સમાં (૯૯,૧૨૯) ઉનનાં કાપડ બનાવવાનાં કારખાનાં છે. ઓડર્ફમાં ઉનના કાપડ બનાવવાના કારખાનાં માટે સાંચાકામ બનાવવામાં આવે છે. શેફીલ્ડમાં (૪,૯૧,૦૦૦) પોલાદનો સામાન અને છે. પૂર્વ કિનારા પર હુલ અને ગ્રીમ્સથી (૮૨,૦૦૦) આવેલાં છે. ઉત્તર સમુદ્રમાં આ કિનારા પાસે ઉચી જમીન છે તેથી માછલાં તે પર પુષ્કળ આવે છે અને તેથી આ બે જગાએ લોકો માછલાં પકડવામાં પુષ્કળ રોકાયેલા રહે છે. પશ્ચિમ કિનારા પર લીવરપુલ (૮૦,૩૦૦) અને માન્ચેસ્ટર (૭,૩૦,૦૦૦) આવેલાં છે. અહીંની કોલસાની ખાણ ત્યાંના કારખાનાંનેજ કોલસો પુરો પાડે છે. અહીં સુતરાઉ કાપડનાં કારખાનાં વિશેષ છે. જો કે ઇંગ્લાંડમાં ૩ થતું નથી પણ આ પરગણાં આ કારખાનાંને લાયક છે. અહીં ઉચા નજરનું સુતર કાંતવાને લાયકની હવા છે, પડોસમાં કોલસા છે, સાંચાકામ પડોસમાં અને છે અને બંદરોને લીધે કાચો માલ એકદમ આવી શકે છે. લીવરપુલ બંદર છે. પણ લીવરપુલથી માન્ચેસ્ટર સુધીની નહેર બાધેલી છે, તેથી મોટી આગબોટો ઠેઠ માન્ચેસ્ટર સુધી આવે છે. બર્મિંગહામની (૯,૧૯,૦૦૦) પડોશમાં ચોથી કોલસાની ખાણ છે, તેથી ત્યાં કારખાનાં છે. આ ભાગમાં બર્મિંગહામ મોટામાં મોટું શહેર છે. ત્યાં મોટાં એનજીનો, બાઈસીકલ, બદુકો વગેરે અને છે. એની આજુબાજુનો દેશ (પ્લેક કન્ટ્રી) કાળો દેશ કહેવાય છે કારણ કે જમીન કાચલાની જૂદીને લીધે કાળી દેખાય છે. અહીં ટ્રેન્ટ નદી પર આવેલા સ્ટોકમાં (૨,૪૦,૦૦૦) માટીનાં વાસણુ (પોર્સેલેઇન) પુષ્કળ અને છે. ડેવોન અને કોર્નવેલમાં ક્રોએલીન નામની માટી મળે છે તેને અહીં આગબોટથી લાવી તેના વાસણુ બનાવવામાં આવે છે. નોર્ટીંગહામ (૨,૬૨,૦૦૦) પાસે આવેલું છે અને ત્યાં પુષ્કળ ચામડાનો સામાન અને છે.

મુખ્ય શહેરો:—લંડન પૃથ્વી પર મોટામાં મોટું, સૌથી વધારે સમૃદ્ધિવાન અને વધારેમાં વધારે વસ્તીવાળું શહેર છે. એ એક સામ્રા-

ઈંગ્લેન્ડ & વેલ્સ.



રણુ શહેર નથી પણ જાણે ધણાં શહેરો મળીને થયેલું છે. એનું ક્ષેત્રફળ ૭૦૦ ચો. મા. છે અને વસ્તી ૭૫,૦૦,૮૮૦ છે. પૃથ્વી પરની લગભગ દરેક પ્રજાનો નમુનો અહીં જોવામાં આવે છે. મુંબઈ જેટલું દોડધામ અને પ્રવૃત્તિનું મથક છે તેના કરતાં વધારે પ્રવૃત્તિનું ધામ લંડન શહેર છે. દરેક રાહદારી પોતાના કામ પર જતો હોય છે. શહેરોમાં મેળાને દિવસે મેળાના ભાગમાં જેટલી ગીરદી હોય છે તેટલી અહીં હંમેશ જોવામાં આવે છે.

શહેરના રસ્તાઓ પુષ્કળ પહોળા છે પણ તે રસ્તા પર એટલી તો ધમાલ હોય છે કે કોઈપણ રાહદારીની મગદુર નથી કે એક પગથી પરથી સામી પગથી પર જઈ શકે. શહેરના મધ્ય ભાગમાં થઈને ટેમ્સ નદી વહે છે. લોકોને જવા આવવાને રસ્તા જાણે પુરતા ન હોય તેમ જમીન નીચે કૃત્રિમ રસ્તાઓ કરેલા હોય છે. લોકો પાંજરામાં બેસી નીચે ઉતરે છે અને જમીન નીચેની વીજળીની મદદથી ચાલતી ગાડીથી



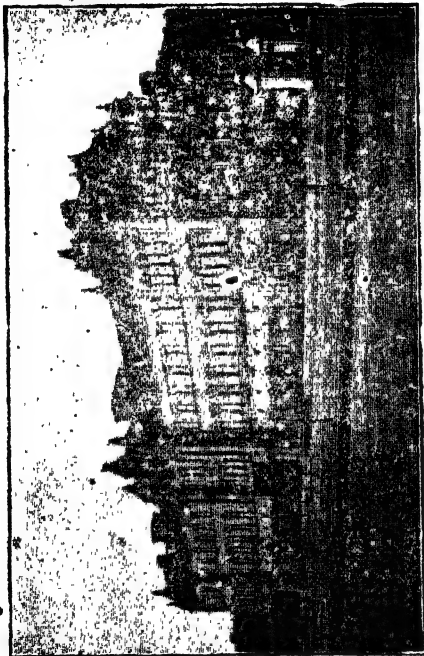
હાઉસીસ ઓફ પાર્લામેન્ટ

સુસાદરી કરી શકે છે. નદી પર એક બે પૂલ નથી પણ લગભગ ૮૦ પૂલ બાંધેલા છે, અને એક પૂલતો એટલો ઉંચો છે કે નીચે થઈને ઉંચાં શઢવાળાં વહાણો ચાલ્યાં જાય છે.



વેસ્ટ મીનીસ્ટર એબે

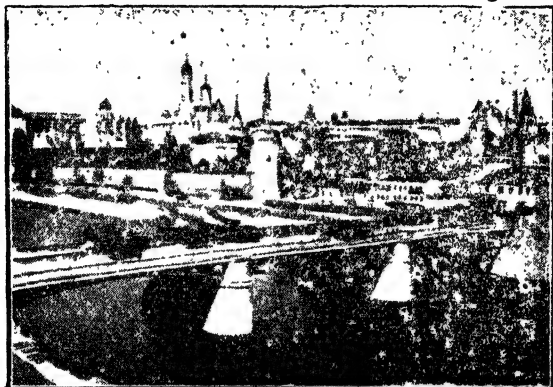
શહેરમાં ઐતિહાસિક મકાનો, રાજમહેલો, પાર્લામેન્ટનું મકાન, કચેરીઓ, દેવળો, નિશાળો, ઔષધશાળાઓ, સ્મારક સ્થળો, બજારો, બાગો, નાટકશાળા, સંગ્રહસ્થાન જેવા લાયક છે. પૃથ્વી પરનાં રાજ્યોને લાંડન શહેરે ધણો પૈસો ધીરેલો છે, તેથી પૃથ્વી પરની મોટી શરાશી પેઢીનું શહેર આ છે. એમાં જ દાવર નામનો કિલ્લો છે તે છેક જીલીઅસ સીઝરના વખતનું બાંધેલું મકાન છે. પાછળથી એમાં



બાકાગહાસ પેલેસ (રાજમહેલ).

ધણી ફેરફાર કરવામાં આવ્યો છે. આઠસો વર્ષ સુધી એ કારાગ્રહ હતું પણ હાલ તેમાં જુદાં જુદાં રાખવામાં આવે છે. ટીપુ સુલતાનનું અખ્તર પણ ત્યાં છે. એના એક ભાગમાં બાદશાહી ઝવેરાત સમવામાં આવે છે.

લંડનના અગ્નિ ખુણામાં ગ્રીનિચ છે. ત્યાં મોટી વેધશાળા છે અને ત્યાંથી રેખાંશ ગણવામાં આવે છે.



લંડન બ્રીજ (લંડનનો પુલ).

લિવરપુલ (૮,૦૦,૩૦૦) મર્સી નદીના મુખ આગળ વેપારનું બીજું નંબરે શહેર છે અને ત્યાંથી સુતરાઉ કાપડ પરદેશ જાય છે. અમેરિકાનો અને પશ્ચિમ આફ્રિકાનો માલ આ બંદરે આવે છે. માંચેસ્ટર (૭,૩૦,૦૦૦) સુતરાઉ કાપડના કારખાનાંઓનું મધ્ય સ્થળ છે. હવા તેને લાયક છે. લિવરપુલથી માંચેસ્ટર સુધી નહેર છે તેથી વહાણો માંચેસ્ટર સુધી આવી શકે છે.

બર્મિંગહામ (૯,૧૯,૦૦૦) લોખંડ અને કોલસાના પ્રદેશમાં મોટું શહેર છે. અહીં લોખંડનો અને પોલાદનો સામાન, ધડી-આળો, ટાંકણી, સોય, સ્કુ વગેરે બને છે.

શેફીલ્ડ (૪,૯૧,૦૦૦) બર્મિંગહામના જેવું જ વેપારમાં આગળ છે. અહીં પણ લોખંડનો પુષ્કળ સામાન બને છે. તેમાં ચપ્પુ અને છરી મુખ્ય છે.

લીફ્ટ (૪,૫૮,૦૦૦) ઉત્તના કાપડનું મુખ્ય સ્થળ છે. દુનિયામાં ઉત્તના કાપડનું મુખ્ય સ્થળ આ છે. અહીં બીજી જાતનાં હુન્નર ઉદ્યોગનાં કારખાનાં છે. સાંચાકામ, એનજીનો અને ચામડાનો સામાન અને છે.

ઑક્સફર્ડ, કેમ્બ્રીજ (૫૯,૦૦૦) લંડન અને ડરહામ વિશ્વ-વિદ્યાલયોને માટે પ્રસિદ્ધ છે.

ઇટન, હૅરો, વિંચેસ્ટર અને રગબી (૨,૪૭,૦૦૦) એ શહેરો શાળાઓ માટે પ્રસિદ્ધ છે,

પાર્ટસ્મથ અને પિલ્મથ (૨,૦૯,૦૦૦) નૌકા સૈન્યનાં સ્થળ છે.

લિવરપુલ, લંડન, બ્રિસ્ટલ (૩,૭૭,૦૦૦), ન્યુકેસલ, ડોવર (૪૦,૦૦૦), સાઉથમ્પ્ટન (૧,૬૦૦૦૦) અને હુલ મુખ્ય બંદરો છે.

ઇંગ્લાંડની વસ્તી ૩,૫૬,૦૦,૦૦૦ છે. ઇંગ્લાંડના અસલ વતનીઓ સેલ્ટીક જાતના હતા. પાછળથી જે પ્રજાઓ આવી તેમણે તે લોકોને નૈર્ઝ્સ અને પશ્ચિમમાં એટલે વેલ્સ અને કોર્નવૅલ તરફ હાંકી કાઢ્યા. આજે સેલ્ટીક લોકો આ ભાગમાં જોવામાં આવે છે. રોમન લોકોના તાબામાં આ મુલક ૪૦૦ વર્ષ સુધી રહ્યો હતો. તે લોકોએ પોતાના વખતમાં રસ્તાઓ બાંધ્યા હતા અને સ્કૉટલોકોથી બચાવ કરવાને ઉત્તરમાં દીવાલ બાંધેલી હતી. ચેસ્ટર, કાન્સ્ટર એ રોમન ભાષાના શબ્દ છે. ત્યાર પછી હોલાંડ અને જર્મની તરફથી અંગ્લ અને સેક્સન લોકો આવ્યા હતા સેક્સનો દક્ષિણમાં વસ્યા હતા. બરો શબ્દ ગામેને છેડે જોવામાં આવે છે તે અંગ્લો સેક્સન છે. પછી ડેન અને સ્કેન્ડીનેવિએન લોકો પણ પૂર્વ કિનારે આવી સરથાનો કરીને વસ્યા. ડરબી, ઓક્સબ્રી એ ડેનિશ ભાષાના શબ્દ છે. આ બધી પ્રજાઓની એક સામાન્ય પ્રજા બની તે અગાઉ નોર્મન લોકો આવ્યા અને વિલિયમ ધ કૉંકરરે ઇંગ્લાંડનો કબજો લીધો અને પોતે રાજ્ય કહેવડાવવા લાગ્યો.

આ પાછળની પ્રજા ટ્યુટોનીક જાતની છે. લોકો સાહસિક, ઉદ્યોગી, અને ચપલ છે. જ્યાં જ્યાં આ પ્રજા વેપારી તરીકે અથવા રાજ્ય કર્તા

તરીકે જઈ ને વસેલી છે ત્યાં ત્યાં લોકોની સામાજિક સ્થિતિ સુધારવા તેમણે પ્રયત્ન કરેલા છે અને હંમેશાં તે ન્યાયની આજુ પર રહી વર્તે છે. આ લોકો વેપારમાં ધણાજ આગળ છે અને પૃથ્વી પર મોટામાં મોટાં કારખાનાં એ લોકોના હાથ નીચે છે. જ્યાં કારખાનાંની સવડ હોતી નથી ત્યાં લોકો ખેતી કરે છે અને ઢોર ઉછેરે છે.

વેલ્સ.

વેલ્સ પહાડી મુલક છે. એમાં સૌથી ઉંચું શિખર સ્નેનોડન ૩,૬૦૦ ફુટ ઉંચું છે. ફક્ત દક્ષિણમાં આવેલો કોલસાનો પ્રદેશ નીચો છે અને તેમાં વસ્તી વધારે છે. એમાં કારડીફ (૨,૦૦,૦૦૦) ની આજુબાજુ ધણીજ ઉચી જાતનો કોલસો નીકળે છે અને તેમાંથી ખીલકુલ ધુમાડો નીકળતો નથી. આ કારણને લીધે આ કોલસો મનવાર પર પુષ્કળ વાપરવામાં આવે છે. વળી અહીં લોખંડનો સામાન પણ પુષ્કળ બને છે. સ્વાન્સી (૧, ૫૭,૦૦૦) માં લોખંડના પતરાં પર કલાઈ ચઢાવવામાં આવે છે. એ પતરાં ધાસતેલના ડબ્બા વગેરેના કામમાં પુષ્કળ આવે છે. ઉત્તરના ભાગમાં સ્નેનોડન તરફ સ્લેટના પથ્થર નીકળે છે. અહીં કૉનવે અને કરનારવૉનના કિલ્લાઓ છે અને તે પહેલા એડવર્ડ રાજાએ બંધાવ્યા હતા. આ કરનારવૉનના કિલ્લામાં એડવર્ડ રાજાના કુંવરનો જન્મ થયો હતો અને ત્યારથી ઇંગ્લાંડના રાજાના પાટવી કુંવર પ્રિન્સ ઓફ વેલ્સ કહેવાય છે. આટલાંટિક મહાસાગરનો પવન સીધો આવવાથી વરસાદ અહીં વધારે પડે છે. ખડકો લાવાના બનેલા હોવાની લીધે તે પર માટીનું પડ આછું છે અને તેથી ધાસ વધારે થાય છે અને તેથી મેઢાં, બકરાં અને ઢોર ઉછેરવામાં આવે છે. ફક્ત સેવર્ન નદીનો પ્રદેશ જ્યાં બેજવાળી હવા વધારે આવી શકતી નથી તે ફળદ્રુપ છે. એના ઉત્તર કિનારા તરફ હવા ખાવાનાં સ્થળો છે.

સ્કૉટલાંડ.

ગ્રેટ બ્રિટનની ઉત્તરનો ભાગ સ્કૉટલાંડ નામે ઓળખાય છે. આ દેશ અસલ કેલ્ટીડોનીઆ નામે અને એના રહેવાશી પિક્ટ નામે

ઝોળખાતા હતા. ઇ. સ. ૩૦૦માં આયર્લાંડના સ્કૉટ નામના સેલ્ટિક લોકોએ આ દેશ પિક્ટ લોકો પાસેથી જીતી લઈ એનું નામ સ્કૉટલૅન્ડ રાખ્યું.

એ દેશના પૂર્વ કિનારા પર બંદરો છે. પશ્ચિમ કિનારો ખાંચાવાળો છે, પણ ક્લાઈડ નદીના મુખ સિવાય બીજી જગ્યાઓ ઉપર બંદર નથી. પશ્ચિમ કિનારે જે હિથ્થાઈડીસ ટાપુ છે તે એક વખતે સ્કૉટલૅન્ડનો ભાગ હતો.

એના કુદરતી રીતે ચાર ભાગ છે. ઉત્તરમાં નોર્થર્ન હાઇલૅન્ડ અને ઍમ્પિયઅન હાઇલૅન્ડ છે. એ બેની વચ્ચે કેલીડોનીઅન નહેર આવેલી છે અને તેથી પૂર્વનાં વહાણો એકદમ પશ્ચિમમાં જઈ શકે છે. મધ્યનો ભાગ નિયાણુનો પ્રદેશ છે. એમાં જમીન ફળદ્રુપ છે અને ખીનીએ છે તેથી કારખાનાં છે. સ્કૉટલૅન્ડની વસ્તી માત્ર આ પ્રદેશમાં છે. એમાં હંથામાં હંચું શિખર બેન નેવિસ ૪,૪૦૦ ફુટ હંચું છે. દક્ષિણનો પ્રદેશ “ સર્થર્ન અપલૅન્ડસ ” તરીકે ઝોળખાય છે.

જમીનનો ઢાળ પશ્ચિમથી પૂર્વ છે તેથી લાંબી નદીઓ પૂર્વમાં છે. એ પ્રદેશમાં મોટામાં મોટી નદી ટે ૧૨૦ માઈલ લાંબી છે અને તે ડંડી વ્યાગળ ઉત્તર સમુદ્રને મળે છે. ક્લાઈડ નદી દક્ષિણના પહાડોમાંથી નીકળી મેદાનમાં થઈ પશ્ચિમમાં વહે છે.

આ દેશની હવા ઇંગ્લૅન્ડની હવા કરતાં વધારે ઠંડી અને વધારે ભેજવાળી છે. વળી હંથા અક્ષાંશને લીધે અહીં તડકો વિશેષ નથી. ઇંગ્લૅન્ડની માફક આના પૂર્વ કિનારા કરતાં પશ્ચિમ કિનારા પર વરસાદ વધારે પડે છે કારણ કે આટલાંટિક મહાસાગરનો ભેજવાળો પવન તે દિશામાં આવે છે. પણ ઉત્તરનો બધો ભાગ ફળદ્રુપ નથી. માત્ર નાનું ધાસ થાય છે અને થોડી ફળદ્રુપ જમીનમાં બટાટા, ઓટસ, અને બાર્લી થાય છે. એના મધ્ય ભાગમાં કોલસાની ખાણો આવેલી છે તેથી હુન્નર ઉદ્યોગનાં કારખાનાં તે ભાગમાં છે. આ ભાગની જમીન ઘણીજ ફળદ્રુપ છે. અહીં મેવો, ઘઉં અને ટર્નીપ થાય છે. છેક દક્ષિણમાં પાછી જમીન ફળદ્રુપ નથી તેથી ત્યાં માત્ર ધાસજ થાય છે અને લોકો મેઠાં ઉછેરે છે. એ ભાગમાં જન એ મુખ્ય પેદાશ છે.

એડીન્બરો (૪,૨૦,૦૦૦) સ્કોટલાંડની રાજધાની છે. શહેરમાં કાગળ, રબર, અને પીસ્કાટનાં કારખાનાં છે. એમાં કેટલાંક ધણાં જીનનાં મકાનો છે. એ એક રમણીય શહેર છે. લીથ (૮૦,૦૦૦) એડીન્બરોનું બંદર છે,

ડંડી (૧,૬૮,૦૦૦) માં બ્રિટિશ ટાપુના શણનાં મોટાં કારખાનાં છે.

ગ્લાસગો (૧૦,૨૪,૦૦૦) સ્કોટલાંડમાં મોટામાં મોટું નગર છે. એ સુતરાઉ કાપડ, વહાણ, એન્જિન વગેરે યંત્રો બનાવવાનાં કારખાનાં માટે પ્રખ્યાત છે.

પેસ્લી (૮૪,૦૦૦) ગ્લાસગો પાસે સુતરને માટે પ્રખ્યાત છે. ગ્લાસગો (૮૧,૦૦૦), ગ્રીનોક, લીથ, આબર્ડીન (૧,૫૮,૦૦૦) અને ડંડી મુખ્ય બંદરો છે.

આયર્લીંડ.

એટ બ્રિટનની પશ્ચિમે સ્કોટલાંડ કરતાં સહેજ મોટો આયર્લાંડ નામનો ટાપુ છે. એનું અસલ નામ એરિન છે.

સ્કોટલાંડ કરતાં આયર્લાંડનો કિનારો ઓછા ખાંચા વાળો છે. સ્કોટલાંડમાં જે ભાગમાં હુત્ર ઉદ્યોગનાં કારખાનાં છે તે બધા મધ્ય ભાગનાં શહેરો દરીઆથી ૨૦ માઇલ કરતાં દુર નથી. આયર્લાંડના પશ્ચિમ કિનારા પર બંદરો છે, પણ બધો વેપાર ઇંગ્લાંડ સાથે હોવાને લીધે પૂર્વ કિનારાનાં બંદરો સારાં ગણાય છે.

આયર્લાંડની ચારે દિશામાં પહાડો આવેલા છે પણ તે પહાડો વચ્ચે ખાલી જગ્યાઓ રહે છે તેથી મહાસાગરનો પવન દેશમાં આવી શકે છે. એનો મધ્યભાગ નીચો સપાટ મેદાનનો પ્રદેશ છે. આ આખો ટાપુ ખેતીને લાયક છે. એમાં કોલસા નહિ જેવા છે. તેથી ઇંગ્લાંડ કે સ્કોટલાંડની માફક અમુક જગ્યામાંજ વસ્તી વધારે નથી.

આયર્લાંડમાં પવન પશ્ચિમ અને નૈઋત્ય તરફથી આવે છે. એ ગરમ ભેજવાળો પવન પહાડો ઉપર ઉચે જઈને મધ્યમાં વરસાદ આપે છે. એની હવા સામુદ્રિક છે, એટલે અતિશય ઠંડી નથી તેમ

અતિશય ગરમ પણ નથી. આથી કરીને ધાસ પુષ્કળ થાય છે અને શિયાળામાં પણ લીલું રહે છે. તેને લીધે એ ટાપુ “લીલો ટાપુ” નામે પણ ઓળખાય છે. આથી મોટાં ઢોરો અહીં વધારે ઉછેરવામાં આવે છે. બકરાં મેઢાં સુકું ધાસ ખાય છે તેથી દર હજાર એકરે ઇંગ્લાંડમાં ૫૦૬ ઘેટાં ઉછેરવામાં આવે છે જ્યારે આયર્લેન્ડમાં ૨૦૩ ઉછેરવામાં આવે છે અને ઢોરો ઇંગ્લાંડમાં દર હજાર એકરે ૧૫૬ છે તે આયર્લેન્ડમાં દર હજાર એકરે ૨૩૧ ઢોર છે. બટાટાને ભેજવાળી ગરમ હવા અનુકુળ છે, તેથી પુષ્કળ બટાટા અહીં થાય છે અને તે પરદેશ મોકલવામાં આવે છે. ઘઉંને આ હવા ખીલકુલજ માફક નથી. આ ઉપરાંત ઓટ્સ, બાર્લી, અને સણ થાય છે. મુખ્ય નિકાસ ઢોર, માખણ, સણ, અને બટાટા થાય છે,

એના ખે ભાગ છે અને તે બંનેની પાર્લામેન્ટ જુદી છે. ઉત્તરનો ભાગ નોર્થ આયર્લેન્ડ નામે ઓળખાય છે અને તેમાં છ પરગણાં છે. તેમાં મુખ્ય વસ્તી ઇંગ્લાંડથી જઈ વસેલા પ્રોટેસ્ટન્ટોની છે. એ સિવાયનો દક્ષિણનો ભાગ આયર્લેન્ડનું ફ્રી સ્ટેટ (સ્વતંત્ર રાજ્ય) નામે ઓળખાય છે અને તે કાનેડાની માફક સ્વતંત્ર સ્વરાજ્ય ભોગવે છે. આની પાર્લામેન્ટ જુદી છે. કાનેડાની માફક આ રાજ્યને માટે ગવર્નર જનરલ નીમવામાં આવે છે. એ ભાગમાં આયર્લેન્ડના અસલ વતનીઓ રહે છે. અને તે લોકોનો મુખ્ય ધર્મ રોમન કેથોલિક છે. ઉત્તર આયર્લેન્ડની પાર્લામેન્ટ જુદી છે પણ ઇંગ્લાંડની પાર્લામેન્ટમાં ૧૩ પ્રતિનિધિ મોકલે છે.

બેલ્ફાસ્ટ (૩,૮૭,૦૦૦) ઉત્તરના આયર્લેન્ડની રાજધાની છે. એ એક મોટું બંદર છે. ઇંગ્લાંડના કોલસાના મેદાનની પાસે હોવાને લીધે અહીં કારખાનાં છે અને મોટી આગબોટો બંધાય છે. સણના કાપડનાં કારખાનાં પણ અહીં પુષ્કળ છે. એ બંદરથી પુષ્કળ સણનું કાપડ, ઢોર, માખણ વગેરે ઇંગ્લાંડ મોકલવામાં આવે છે.

ડબ્લીન (૩,૦૪,૦૦૦) આયર્લેન્ડના ફ્રી સ્ટેટની રાજધાનીનું નગર લિક્કિ નદી પર આવેલું છે. એ એવા મધ્ય સ્થળમાં આવેલું છે કે

દરેક ભાગમાં અહીંથી થોડા વખતમાં જઈ શકાય છે. બટાટાનો પાક અહીં પુષ્કળ હોવાને લીધે દારૂ બનાવવાનાં કારખાનાં છે.

લિમરિક (૩૮,૦૦૦) શેનન નદીના મૂખ આગળ પશ્ચિમમાં મોટું બંદર છે અને ફ્રીતની બનાવટને માટે પ્રખ્યાત છે.

લંડનરી (૪૧,૦૦૦) ઉત્તરમાં બંદર છે અને સણુના વણાટ કામને માટે પ્રખ્યાત છે.

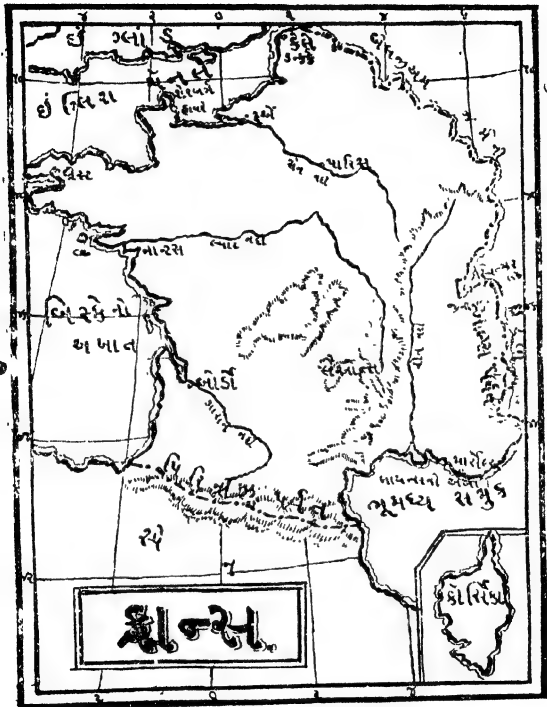
વૉટરફર્ડ અને ફૉર્ડ એ બીજાં બે બંદરો દક્ષિણમાં આવેલાં છે.

આયર્લાંડના લોકો સેલ્ટ જાતના છે. એ અસલ વતનીઓ ગાલ (ફ્રાન્સ) અને બ્રિટન (ફ્રાંસનો ભાગ) માંથી આવેલા લાગે છે. એની એક જાત સ્કૉટ હતી. તે વેલ્સ અને સ્કૉટલાંડમાં જઈ વસી હતી. રોમન લોકો આ ટાપુમાં આવ્યાજ નથી. ત્યાર પછી ડેન અને નોર્સમેન આ ટાપુ પર ચઢાઈ કરી હતી અને તેઓએ ડબ્લીનમાં રાજ્ય સ્થાપ્યું હતું. લોકોનો મુખ્ય ધંધો ખેતીનો છે.

ફ્રાન્સ.

ગ્રેટ બ્રિટનની દક્ષિણનો મુલક ફ્રાન્સ, યુરોપખંડનાં બળવાન રાજ્યોમાંનું એક રાજ્ય છે. એનું ક્ષેત્રફળ આપણા મુંબઈ ઇલાકાના ક્ષેત્રફળથી કંઈક વધારે છે. આ દેશનું જીનું નામ ગાલ છે, પણ ફ્રાંક નામની ઇયુરોપિક જાતે આ દેશ જીતી લીધો હતો તે પરથી એનું નામ ફ્રાન્સ પડ્યું છે.

કિનારો:—દેશના ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં કિનારાની લંબાઈ ઠીક છે. અહીં નદીઓનાં મુખો બંદરોની ગરજ સારે છે. સેન (૪૭૦ માઈલ), દેવાર (૫૪૦ માઈલ) અને રૂહોન (૫૦૪ માઈલ) મુખ્ય નદી છે. સેન નદી ઇંગ્લિશ ચેનલમાં પડે છે અને તે પર પારિસ શહેર આવેલું છે. દેવાર અને ગારોન બિસ્કેના અખાતમાં પડે છે અને રૂહોન લાયન્સના અખાતમાં પડે છે. એ દેશની ઉત્તરમાં ઇંગ્લિશ ચેનલ અને પશ્ચિમે બિસ્કેનો અખાત આવેલો છે. આ અખાત તોફાની ગણાય છે. દક્ષિણે ભૂમધ્ય સમુદ્ર છે અને કિનારા પર લાયન્સનો અખાત.



આવેલો છે. ફ્રાન્સની દક્ષિણમાં કૉર્સિકા નામનો મોટો ટાપુ ફ્રાન્સને તાબે છે. મહાન નેપોલીયન બોનાપાર્ટનો જન્મ ઇ. સ. ૧૭૬૯ માં આ ટાપુમાં થયો હતો.

કુદરતી રચના:—આ દેશનો ઉત્તરનો અને પશ્ચિમનો ભાગ યુરોપના મેદાનનો એક ભાગ છે. મધ્યનો ભાગ ઉચ્ચપ્રદેશ છે. આ ઉચ્ચપ્રદેશની પૂર્વ તરફ જુરા અને આલ્પ્સ પહાડ આવેલા છે તે છેક રિવ્ઝરલાંડ અને ઇટલીની સરહદ સુધી પહોંચેલા છે. દક્ષિણ-માંના પહાડો સ્પેનની સરહદ સુધી પહોંચેલા છે. પિરિનીઝ પર્વત ક્રાન્સને સ્પેનથી જુદો પાડે છે. આ ઉચ્ચ પ્રદેશમાંથી નદીઓ નીકળી ઢાળ પ્રમાણે વહે છે. સેન ઉત્તરમાં, લ્વાર અને ગારોન પશ્ચિમમાં અને રૂહોન દક્ષિણમાં વહે છે. સેન, લ્વાર અને ગારોનમાં વહાણો સુખથી લગભગ ૩૦૦ માઇલ સુધી આવે છે. આલ્પ્સ પર્વતમાંથી સાત માઇલ લાંબી ટૂનઝ ઇટલી સુધી ખોદી લઇ જવામાં આવી છે અને તેથી રેલવેને ઘણી સવડ છે. માઉન્ટ બ્લાં આલ્પ્સ પર્વતનું ઉંચામાં ઉંચું શિખર (૧૫,૭૮૦) ઘુટ ક્રાન્સમાં આવેલું છે. ક્રાન્સનો નૈર્ઋત્ય ભાગ નીચામાં નીચો છે. એક વખતે ત્યાં દરીઆનાં પાણી ભરાતાં હતાં પણ ઘાસ અને ઝાડથી પાણીનો અટકાવ કરવામાં આવ્યો છે.

આબોહવા:—ભૂમધ્ય સમુદ્ર પર આવેલા ભાગની હવા ગરમ છે અને ઉત્તર તથા વાયવ્ય ભાગની હવા ઠંડી છે. સુખ્ય પવન પશ્ચિમનો છે એટલે આંટલાટિકનો ભેજવાળો પવન દેશમાં વાય છે અને તેથી પશ્ચિમના ઢાળ પર પુષ્કળ વરસાદ પડે છે. ઉત્તરમાં ચિટની અને મધ્યના ઉચ્ચપ્રદેશ પર પૂર્વના પહાડોને લીધે પુષ્કળ વરસાદ પડે છે.

વેદાશ:—મેદાન અને ઉત્તરના પ્રદેશની જમીન ઇંગ્લાંડને મળતી આવે છે, કારણકે ઇંગ્લાંડ પણ એ મેદાનનો ભાગ છે. ધઉ. બ્રાહ્મી ઓટ્સ મેદાનમાં થાય છે. મકાઇ અને તંબાકુ પશ્ચિમમાં થાય છે. ક્રાન્સમાં સુખ્ય પાક દ્રાક્ષનો છે અને તેનો દારૂ બને છે. લગભગ દરીઆ કિનારાના બધા પ્રદેશમાં દ્રાક્ષ થાય છે. ભૂમધ્ય સમુદ્ર તરફ શેતુર, ઓલીવ, અંજીર અને નારંગી થાય છે. સેન નદીના કુંગરો તરફ ઘાસ હોવાને લીધે ત્યાં મેઠાં ઉછેરવામાં આવે છે. એના પહાડી ભાગો પર ઓક, એલ્મ, બીચ અને પાઇનનાં ઝાડ થાય છે. ખનીજ આ દેશમાં પુષ્કળ નથી તેથી ઇંગ્લાંડથી ત્યાં કોલસા, સાંચા કામ અને ખનીજો

ન્ય છે. છેક ઉત્તરમાં કોલસાની ખાણ છે પણ યુરોપના મહાન વિગ્રહમાં એ ખાણને પુષ્કળ નુકસાન દુશ્મનોએ કર્યું હતું તેથી જર્મનીના ઉત્તમ કોલસાની ખાણનો હક વરસેછડસની સંધીથી ફ્રાન્સને આપવામાં આવ્યો હતો.

મુખ્ય શહેરો:—પારિસ (૨૯,૦૦,૦૦૦) ફ્રાન્સની રાજધાની સેન નદી પર આવેલું છે. આ શહેર ધણું રમણીય છે તથા સુંદર મકાન અને રસ્તાને માટે વખણાય છે. નાની આગબોટો પારિસ સુધી આવે છે. ઘડીઆળો, કૃત્રિમ ફુલો, છુટ, કાપડ અને ચીનાઇ વાસણ અહીં પુષ્કળ બને છે. વળી વિદ્યા અને વેપારનું આ મોટું મથક છે.

લૈઓન્સ (૫,૬૧,૦૦૦) ર્હોન અને સોનના સંગમ ઉપર, રેશમના વણાટ કામ માટે પ્રખ્યાત છે. આ ભાગમાં શેતુરનાં ઝાડ પુષ્કળ છે અને રેશમના કીડા ત્યાં ઉછેરવામાં આવે છે.

બોર્ડો (૨,૬૭,૦૦૦) ગારોન નદી પર ક્લારેટ નામના દારૂના વેપારનું મથક છે. વળી આ મોટું બંદર છે.

નાન્ટેસ (૧,૮૩,૦૦૦) લ્વાર નદીના મુખ આગળ બંદર છે.

માર્સેઇસ (૫,૮૬,૦૦૦) દક્ષિણમાં લાયન્સના અખાત પર મોટું બંદર છે. ઇંગ્લાંડ જનાર ઉતારઓ આ બંદરે ઉતરે છે. ગ્રીક લોકોએ આ શહેર વસાવ્યું હતું અને એનું નામ મેસિલા રાખ્યું હતું. જૂમધ્ય સમુદ્ર પરનો બધો વેપાર આ બંદરને હાથ છે.

ટુલોન (૧,૦૬,૦૦૦) શેરબર્ગ, એસ્ટે: (૭૩,૯૬૦) અને રોશેલ નૌકાસૈન્યનાં સ્થળ છે.

કેલે (૭૩,૦૦૧) અને **બ્રુલોન** (૬૮,૦૦૦) ઈંગ્લિશ ચેનલ પર હવા ખાવાનાં સ્થળ છે.

સંસ્થાનો:—આફ્રિકામાં આલ્જીરિયા, ટ્યુનિસ, સેનેગામ્બિયા, ફ્રેંચકોંગો, સહરા, ફ્રેંચસાઉડન, ફ્રેંચગીની, ડોહોમી, આઇવરીકોસ્ટ અને માદાગાસ્કર, અને એશિયામાં પોંડીચેરી અને માહી (હિંદુસ્તાનમાં), કોચીનચાઇના, ટાંકવીન, અનામ અને કેમ્બોડિયાનાં સંરક્ષિત સંસ્થાન છે. અમેરિકામાં ફ્રેંચગિઆના અને વેસ્ટ

શ્રેડીઝમાં થોડા ટાપુ છે. પાસિફિક મહાસાગરમાં તહિટી, ન્યુકેલેડોનીઆ અને બીજા ટાપુ છે.

આ દેશમાં વસ્તી ૩,૯૬,૦૧, ૫૦૯ છે. આ લોકો રોમન કૃથોલિક ધર્મ માને છે. તેમની ભાષા ફ્રેન્ચ લૅટિન ભાષામાંથી ઉતરી આવેલી છે. જેમ ઉર્દૂ ભાષા હિંદુસ્તાનના ઘણા ભાગમાં સમજી શકાય છે તેમ ફ્રેન્ચભાષા યુરોપના ઘણા ભાગમાં સમજી શકાય છે. એશિઆ ખંડના ઈરાની લોકોની માફક આ લોકો ઘણા શોખીન અને મોજાલા છે, તેમજ પાછા મહેનતુ, ચાલાક, સાહસિક અને કરકસર વાળા છે. લોકોનેા મુખ્ય ધંધો ખેતીનો છે. તે ઉપરાંત લોકો માછલાં પકડવાના ઉદ્યોગમાં પણ રોકાયેલા છે. જે માલ અહીં બને છે તે ઘણોજ સુંદર હોય છે. ઉત્તરના કોલસા વાળા મુલકમાં ગરમ કાપડ અને લોખંડનો સામાન થાય છે. રાજ્ય પ્રજાસત્તાક છે. તેના ઉપરી તરીકે એક પ્રેસિડેન્ટ હોય છે અને દર સાત વર્ષે તેની ચુટણી કરવામાં આવે છે. એને મદદ કરવાને એ સભા છે. સેનેટ (૩૧૪ સભાસદ) આપણા ઉમરાવોની સભાને મળતી આવે છે અને બીજી એન્જર એન્ડ ડેપુટીઝ (૬૧૦ સભાસદ) આપણી આમતી સભાને મળતી આવે છે.

જર્મની.

આ મોટું રાજ્ય ૨૬ રાજ્યોનો સમૂહ છે. આ બધાં રાજ્યો એક બીજા નેડે સામાન્ય હિતથી બંધાયેલાં છે. એમાં સર્વથી મોટું રાજ્ય પ્રશિઆનું છે. પ્રશિઆનો રાજા જર્મનીનો શહેનશાહ કહેવાતો યુરોપના મહાન વિગ્રહ પછી આ રાજ્ય પણ પ્રજાસત્તાક બન્યું છે. બેવેરિઆ, વર્ટેમબર્ગ અને સૅક્સની એ બીજાં ઉત્તરતાં મોટાં રાજ્યો છે.

કિનારો:—દેશના પ્રમાણમાં આનો કિનારા નાનો છે અને નીચો છે. એના નિચાણના પ્રદેશમાં દરીઆનું પાણી હોલાંડના કિનારાની માફક આવે છે અને બાહિરક સમુદ્રના કિનારા પર પાણી શિઆળામાં દરી જાય છે. નૉર્થ સી (ઉત્તર સમુદ્ર) પર હૅમબર્ગ (૧૦,૨૬,૦૦૦) મોટું બંદર છે. કીએલ નહેર (કૈસર વિલ્હેલ્મ કેનાલ) ઉત્તર સમુદ્ર અને બાહિરક સમુદ્રને જોડે છે. આ નહેરને લીધે વહાણોને ઉત્તર સમુદ્રમાંથી

બાલ્ટિક સમુદ્રમાં જવું હોય તો માર્ગ ટુંકો છે. આ નહેર હાલ સર્ક રાજ્યોને (ઇન્ટર નેશનલ) તામે છે. એ નહેર એલ્પ નદીના મુખથી બાલ્ટિક સમુદ્ર પર આવેલા કીએલ (૨,૦૫,૦૦૦) શહેર સુધી છે. કીએલ બાલ્ટિક સમુદ્ર પર જર્મનીનું નૌકા સૈન્યનું સ્થળ છે. એ મુલકનો ઢાળ વાયવ્ય તરફનો હોવાને લીધે એમાં વહેતી નદીઓ રૂહાઇન, એલ્બ અને વેસર ઉત્તર સમુદ્રમાં પડે છે અને ઓડર બાલ્ટિક સમુદ્રમાં પડે છે. આ નદીઓમાં આગભોટા ફરી શકે છે અને નહેરથી તે નદીઓને એવી જોડી દીધેલી છે કે જળમાર્ગે ફ્રાંસ, આસ્ટ્રિયા અને ઝેકા સ્લોવેકિયામાં જઈ શકાય છે. રૂહાઇન નદીનો જમણો કિનારો જર્મનીને તામે છે અને ડાબો કિનારો હોલાંડને તામે છે. ડાન્યુબ નદી જે પ્લેક ફોરેસ્ટમાંથી નીકળી કાળા સમુદ્રમાં પડે છે તે પણ નહેરથી રૂહાઇન જોડે જોડી દેવામાં આવી છે.

કુદરતી રચના:—એના ઉત્તર અને પૂર્વ ભાગ યુરોપના મેદાનના ભાગ છે અને દક્ષિણનો પ્રદેશ ઉચ્ચપ્રદેશ અને પહાડી છે. દક્ષિણમાં આલ્પ્સનો થોડો ભાગ, પ્લેક ફોરેસ્ટ, એલ્પિમિઅન ફોરેસ્ટ, અને બીજા પહાડો આવેલા છે. આ કારણને લીધે ઇટલિમાં જવાને માટે સેટ ગૉથર્ડ નામે ટનલ ખોદેલી છે. પ્રેગમાં ઓડર નદી વાટે જવાય છે. વળી દેશમાં ૩૮,૦૦૦ માઇલ રેલવે બાંધેલી છે અને ૭૦,૦૦૦ માઇલ પાકી સડક છે.

આબોહવા:—દક્ષિણમાં પહાડો આવવાને લીધે ઉત્તરનો ઠંડો પવન મેદાનમાં ફુંકાય છે અને દક્ષિણનો ગરમ પવન દેશમાં આવી શકતો નથી. આ કારણને લીધે ફ્રાંસ અને ઇંગ્લાંડ કરતાં આ દેશની હવા વધારે ઠંડી છે. પણ હવા લોકોની તંદુરસ્તીમાં ઘણી મદદ કરનારી છે. દક્ષિણના પહાડો પર પુષ્કળ વરસાદ પડે છે અને તેથી નદીઓમાં પાણી ભરપુર રહે છે. રૂહાઇન નદીના પ્રદેશમાં ઉનાળો ગરમ અને શિયાળો ઠંડો છે. પશ્ચિમ અને વાયવ્ય ભાગમાં આટલાંટિક મહાસાગરના દેશોની હવા છે એટલે ઉનાળામાં ગરમ અને શિયાળામાં ઠંડી છે. ઇશાનના મેદાનમાં ખંડરજી હવા જેવામાં આવે છે.

સ્વેતી વગેરેની પેદાશ:—આ દેશના લગભગ ૩ ભાગ પર જંગલો આવેલાં છે અને તેમાં બેવેરિઆમાં વધારે જંગલો છે. પહાડોની ઉચાઈ પર શંકુ આકારના ઝાડ પાઈન વગેરે ઉગે છે અને નીચાણના પ્રદેશમાં ઓક અને બીચનાં ઝાડ છે. આ ઝાડનું લાકડું રમકડાં બનાવવામાં અને કાગળ બનાવવામાં વાપરવામાં આવે છે. હુનોવર (૩,૧૦,૪૩૧) તરફ નાનું ધાસ થાય છે તેથી ત્યાં ઢોરો અને ઘોડા ઉછેરવામાં આવે છે. સિલેસિઆ અને ઍન્ડનબર્ગમાં (પ્રશિઆમાં) સણ થાય છે. રૂહાઈન નદીનો મુલક ધણેજ ફળદ્રુપ છે અને તેમાં તંબાકુ, દ્રાક્ષ વગેરે મેવો, ઘઉં અને જવ થાય છે. નદીઓની ખીણોમાં ખીટ જતનના પુષ્કળ કંદ થાય છે અને તેમાંથી એટલી બધી ખાંડ બને છે કે વધારાની પરદેશ મોકલવામાં આવે છે. રેતીના મેદાન પ્રદેશમાં બટાટા પુષ્કળ થાય છે અને તેના સ્પિરિટ્સ બનાવવામાં આવે છે.

આ દેશમાં પણ ખનીજો પુષ્કળ છે અને તેનેજ લીધે આ દેશ ઘણો આબાદ થયેલો છે. દક્ષિણના ઉચ્ચ પ્રદેશ નજદીક કોલસા પુષ્કળ છે. મોટામાં મોટી કોલસાની ખાણ રૂહર નદીની ખીણમાં છે અને ત્યાં લોખંડ પણ નીકળે છે તેથી ત્યાં મોટાં કારખાનાં ઉભાં કરવામાં આવેલાં છે. ઇસેનમાં (૪,૩૯,૦૦૦) કપનાં લોખંડનાં કારખાનાં છે અને ત્યાં મોટી તોપો બને છે. વળી લોખંડનો ખીજો સામાન પણ આ ભાગમાં બને છે. અહીં વળી કાપડની પણ મિલો છે. અહીં કોલોન (૬,૩૩,૦૦૯) તરફ સુતરાઉ કાપડ બને છે. અહીંજ પાસે એલબર ફીલ્ડમાં (૧,૫૭,૦૦૦) એનીલાઇન રંગોનાં મોટાં કારખાનાં છે. સેક્સની ખીણું મોટું કોલસાનું મેદાન છે. અહીં લોખંડમાંથી સાંચાકામ બનાવવામાં આવે છે. અહીં પણ સુતરાઉ કાપડ બને છે. તે ઉપરાંત કાચ, કાગળ અને પીઆના (વાજાંત્ર) બને છે. લીપઝીક (૬,૦૪,૦૯૦) અને ડ્રેસડેન (૫,૧૯,૦૦૦) વેપારનાં મુખ્ય સ્થળ છે. પ્રશિઅન સેક્સનીમાં પોટાશ પુષ્કળ નીકળે છે અને રંગના કારખાનામાં તે પુષ્કળ વપરાય છે. ત્રીજો કોલસાનો પ્રદેશ સિલેસિઆ છે અને તેમાં મુખ્ય શહેર બ્રેસલૌ (૫,૨૮,૦૦૦) છે. અહીં સણનું કાપડ સાઈ બને છે. આ ઉપરાંત આ દેશમાંથી રૂપું, તાંબું, જસત અને સ્વેટના પથર નીકળે છે,

મુખ્ય શહેરો:—બર્લિન (૩૮,૦૧,૦૦,૦૦૦) પ્રશિઆ અને જર્મનીની રાજધાની ઉત્તરમાં આવેલી છે. અહીં સાંચા કામ અને કાપડનાં કારખાનાં છે. તેમજ અહીં મોટી એકા વેપારને લીધે છે. અહીંનું વિશ્વવિદ્યાલય પ્રખ્યાત છે અને તેમાં ૧૦,૦૦૦ વિદ્યાર્થીઓ શીખે છે.

હુમ્બર્ગ (૯,૮૫,૦૦૦) યુરોપખંડની ભૂમિ પર મોટામાં મોટું બંદર એલ્બ નદીના મુખ પર છે. આ બંદરેથી માલ ઇંગ્લાંડ અને અમેરિકા જાય છે. અહીં સાંચુ બનાવવાનાં મોટાં કારખાનાં છે.

મ્યુનિચ (૬,૩૦,૦૭૦) બેવેરિઆની રાજધાની, આલ્સના ઉંચા પ્રદેશ પર આવેલું છે. ખીર નામનો દારૂ ત્યાં ધણેજ બને છે. એ શહેરમાં ચિત્રોનું મોટું સંગ્રહસ્થાન અને વિશ્વવિદ્યાલય છે.

લીપ્ઝિક (૬,૦૪,૦૦૦) સેક્સનિમાં વેપારનું મોટું મથક છે. જર્મનીમાં પ્રગટ થતી ચોપડીઓના વેપારનું આ મુખ્ય સ્થળ છે. આહિં પણ વિશ્વવિદ્યાલય છે. વર્ષમાં બે વખત જ્યારે મોટા મેળો ભરાય છે, તે વખતે ગરમ કાપડ, રૂઆં અને ચોપડીઓ વેચાય છે. વેપારમાં બર્લિનથી ઉતરતું શહેર આ છે.

ડ્રેસડન (૫,૨૯,૦૦૦) સેક્સનિનું રાજધાનીનું નગર એલ્બ નદી પર આવેલું છે. આહિં લોખંડ કામનાં અને સુતરાઉ કાપડનાં મોટાં કારખાનાં અને છાપવાના પ્રેસો છે. વળી એ શહેર ચીનાઇ વાસણને માટે પ્રખ્યાત છે.

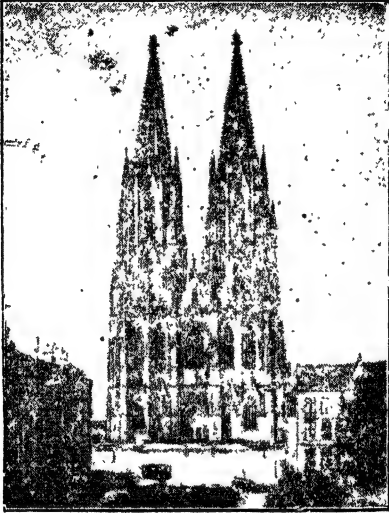
કોલોન (૬,૩૩,૯૦૪) જર્મનીના વાયવ્ય ભાગમાં મોટું શહેર છે. એની અંદરના દેવાલયને બાંધતાં ૬૦૦ વર્ષ થયાં હતાં. એ શહેર સુતરાઉ કાપડ તથા કોલોન વોટર માટે પ્રસિદ્ધ છે.

મૅગડેબર્ગ (૨,૮૫,૦૦૦) ખીટ રેલની ખાંડના કારખાના માટે પ્રસિદ્ધ છે.

ન્યુરેનબર્ગ (૩,૫૨,૦૦૦) બેવેરિઆનું શહેર છે. પેનસિલો અને રમકડાં અહીં બને છે.

સ્ટ્રૂસબર્ગ (૧,૮૯,૦૦૦) આલ્સેઇસ લોરેનમાં મુખ્ય શહેર છે. ઇ. સ. ૧૮૭૦માં ફ્રાંકો જર્મન વાર વખતે જર્મનોએ આ પ્રાંત કબજે કર્યો હતો. યુરોપના મહાન વિગ્રહને અંતે આ મુલક ફ્રાંસને પાછો મળ્યો છે.

સ્ટુટગાર્ટ (૧,૭૬,૦૦૦) વર્તમાનગર્ગની રાજધાની છે. એની આજુબાજુ દ્રાક્ષ થાય છે.



કોલોનનું દેવળ.

સ્ટુટ્ટિન (૨,૩૬,૦૦૦) બર્લિનનું બંદર છે. અહીં વહાણો બંધાય છે.

સંસ્થાનો:—૪. સ. ૧૮૮૪ પછી આ રાજ્યે પૃથ્વીના દૂરના ભાગમાં સંસ્થાનો સ્થાપવાં શરૂ કર્યા હતાં. આફ્રિકામાં અને પાસિફિક મહા-સાગરમાં જર્મનીમાં તાબાનો કેટલોક મુલક હતો, તે હાલ ઇંગ્લાંડ તથા ફ્રાંસના હાથમાં છે.

ટોગોલાંડ (૩૪,૦૦૦ ચો. મા), કામેરૂન (૧,૯૧,૦૦૦ ચો. મા.) અને જર્મન નૈર્ઋત્ય આફ્રિકા (૩,૨૨,૦૦૦ ચો. મા.) એ બધા મુલક મહાન વિગ્રહમાં જર્મનીના હાથમાંથી હાલ બીજી પ્રજાઓએ લીધા છે. ટોગોલાંડ અને કામેરૂન ફ્રાંસ અને ઇંગ્લાંડે વહેચી લીધા છે અને નૈર્ઋત્ય આફ્રિકા દક્ષિણ આફ્રિકામાં જોડી દેવામાં આવ્યો છે. આસ્ટ્રેલિઆ તરફનું ન્યુગીનીનું સંસ્થાન જે જર્મનીના તાબામાં હતું તે પણ અંગ્રેજ લોકોના હાથમાં છે. ક્યુચુ ચીનના કિનારા પર ચીન પાસે ૯૯ વર્ષને પટે લીધું હતું તે જાપાનની દેખરેખ નીચે છે.

વસ્તો:—જર્મનીની વસ્તી લગભગ ૫,૯૮,૫૭,૦૦૦ની છે. જે શાખાના અંગ્રેજ લોક છે તેજ શાખાના જર્મન લોકો છે અને ભાષા પણ એકજ શાખાની છે. લોકો ધણીજ ઉદ્યોગી અને ખંતીલા છે અને જે કામ હાથમાં લેછે તે પુરું કરે છે. વેપારમાં સાહસિક છે અને કેવી રીતે ફાયદો મળે તે પર બારીકીથી લક્ષ આપે છે. તેઓના આવા ગુણને લીધે રસાયણી શોધખોળમાં આજે આ પ્રજા ધણીજ આગળ વધેલી છે. એવો આજે કોઈ પણ હુન્નર હશે નહિ કે જેમાં જર્મન પ્રજાએ પ્રવીણતા મેળવેલી નથી. એક ચીજ પણ નકામી જવા દેતા નથી. વિદ્યા અને તત્ત્વજ્ઞાનના વિષયમાં જે મોટા પુરૂષો થયા છે તેઓમાં જર્મનો મુખ્ય છે. લોકોનો લગભગ ૩ ભાગ હુન્નર ઉદ્યોગનાં કારખાનાંમાં કામ કરે છે.

રાજ્યતંત્ર:—યુરોપના મહાન વિગ્રહને અંતે આ રાજ્ય પ્રજાસત્તાક બન્યું. તે પહેલાં પ્રશિઆનો રાજા આખા જર્મનીનો શહેનશાહ કહેવાતો. એમાં આવેલાં બધાં રાજ્યો અસલની માફક સ્વતંત્ર રીતે પોતાની પાર્લામેન્ટની મદદથી રાજ્ય કારભાર ચલાવે છે, પણ રાજ્યના સામાન્ય કારભાર, લડાઈ વગેરેના કામકાજને માટે એક જુદીજ પાર્લામેન્ટ છે અને તે શીડીરલ પાર્લામેન્ટ કહેવાય છે. એના આપણી પાર્લામેન્ટ માફક બે ભાગ છે. એક આપણા ઉમરાવની સમાને મળતી છે અને તેમાં દરેક રાજ્યના નીમેલા સભાસદ (૬૬) છે અને બીજી આમની સભા જેવી છે અને તેમાં લોકોના ચુંટી કાઢેલા પ્રતિનિધિ (૪૬૯) હોય છે. એનો પ્રેસિડન્ટ દર સાત વર્ષે ચુંટી કાઢવામાં આવે છે.

ઇટાલી.

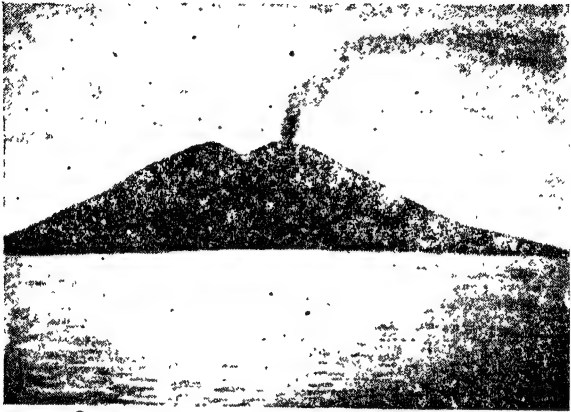


ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં લાંબા ખૂટ જેવા આકારવાળો દ્વીપકલ્પ ધટલિ નામે ઝોળખાય છે. આંગળાનો ભાગ સ્પાર્ટિવેન્ટો બૂશિર અને એડીનો ભાગ લ્યુકા બૂશિર છે. જુના વખતમાં એટલે ઇ. સ.ની શરૂઆતમાં રોમનું રાજ્ય મોટા વિસ્તારવાળું હતું. હિંદુસ્તાન આવવાને કેપ ઓફ ગુડ હોપનો રસ્તો શોધી કાઢવામાં આવ્યો તે અગાઉ હિંદુસ્તાનનો માલ જેનોઆ અને વેનિસ બંદરેથી જતો અને તેથી આ રાજ્યનો વેપાર મોટો હતો. હાલ સુએઝની નહેરને લીધે આ દેશની અગત્યતા ઓછી થઈ ગઈ છે,

કિનારા:—આ દેશ દ્વીપકલ્પ હોવાને લીધે એની ત્રણ બાજુએ દરીઓ છે. પૂર્વ કિનારા કરતાં એનો પશ્ચિમ કિનારો જરા વધારે ખાંચાવાળો છે. પૂર્વમાં વેનિસનો અખાત છે અને પશ્ચિમમાં જેનોઆનો અખાત છે. સિસિલિ અને ધટલિ વચ્ચે એસિનાની સામુદ્રધુની છે. કિનારા પર સિસિલિ, સાર્ડિનિઆ અને એલ્બા ટાપુ ધટલિને તાબે છે અને માલ્ટા અને ગોઝો નામના બે ટાપુ દક્ષિણે આવેલા છે તે અંગ્રેજ સરકારને તાબે છે. માલ્ટા ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં અંગ્રેજી નૌકાસૈન્યનું સ્થળ છે.

કુદરતી રચના:—આ દેશમાં એપિનાઇન પર્વત કરોડની માફક મધ્યમાં ઉત્તર દક્ષિણ આવેલો છે. એનો પૂર્વ ઢાળ એડિઆટિક સમુદ્ર તરફ અને પશ્ચિમનો ટીરહેનિઅન સમુદ્ર તરફ છે. આ કારણે લીધે નદીઓ નાની છે અને પાણી ઝડપથી વહે છે. એ એપિનાઇન પર્વતની શાખા છેક સિસિલિ સુધી ગએલી છે. કૉસિંકા અને સાર્ડિનિઆના પહાડો આનીજ શાખા છે. ઉત્તરમાં આલ્પ્સ પર્વત છે. તેનાં મુખ્ય શિખરો, મોન્ટી રોસા (૧૫,૩૦૦ ફૂટ), માઉન્ટ સેંટ ગોથાર્ડ, ગ્રેટ સેંટ બરનાર્ડ અને માઉન્ટ સેનિસ છે. આ પહાડોની આરપાર ખોદીને રેલવેના માર્ગો (ટનલો) કરેલા છે. ફ્રાન્સની સરહદ પર માઉન્ટ સેનિસની ટનલથી (સાત માઇલ લાંબી) ફ્રાન્સનો માર્ગ, અને સેંટ ગોથાર્ડ ટનલ (૯૩ માઇલ લાંબી) અને સિંપ્લન ટનલને (૧૨૩ માઇલ લાંબી) લીધે સ્વિટ્ઝર્લૅન્ડ, જર્મની અને આસ્ટ્રિઆના માર્ગ ખુલ્લા થયા છે. ટિરહેનિઅન સમુદ્ર પર એટલે પશ્ચિમ કિનારા પર આવેલા પહાડો જવાળામુખી છે.

વિસ્તૃતિ (૪,૦૦૦ ફુટ) અને ઓટના (૧૧,૦૦૦ ફુટ) સિસિલિમાં અને સ્ટ્રોમ્બોલી લિપારી ટાપુમાં બળતા પહાડો છે. ઇ. સ. ૭૯માં જ્યારે વિસ્તૃતિ ફાટ્યો હતો ત્યારે પોમ્પીયાઈ અને હર્ક્યુલેનીઅમ.



સ્ટ્રોમ્બોલીનો બળતો જ્વાળામુખી.

નામનાં બે મોટાં શહેરો લાવા અને રાખથી દટાઈ ગયાં હતાં. એ શહેરો હાલ ખોદી કાઢવામાં આવે છે. ઇ. સ. ૧૯૦૮માં ધરતીકંપથી મોસના (૧,૫૦,૦૦૦) શહેરનો નાશ થયો હતો. ઉત્તરમાં લોમ્બાર્ડી સપાટ મેદાન છે. આ મેદાનમાં મોટામાં મોટી નદી પો છે અને તેને લીધેજ લોમ્બાર્ડીનો પ્રદેશ ફળદ્રુપ છે. પો નદીનું પાણી નહેરવાટે લઈ આ મેદાનમાં ખેતી કરવામાં આવે છે. નદીઓના પાણીથી આ મેદાનમાં સાંચા કામ ચલાવવામાં આવે છે. ટાઈબર નાનો નદી છે અને તે ઉપર રોમ શહેર આવેલું છે.

આલ્બોહવા:—લૉન્ઝાર્ડનાં મેદાનમાં તાપ સખત છે અને શિયાળો ઠંડો છે. એપિનાઇનનો પશ્ચિમ ભાગ ઉત્તરના ઠંડા પવનથી મુક્ત છે. આ ઉનાળામાં રહેવા લાયક સ્થળ છે. અહીં શિયાળામાં વરસાદ પડે છે. પૂર્વ કિનારા પર તાપ અને ઠંડી વિશેષ છે. દક્ષિણના ભાગમાં વધારે તાપ પડે છે કારણ કે આફ્રિકાનો સિરૅકકો નામનો ગરમ પવન આવે છે. આર્નો અને ટાઇપર નદી વચ્ચેનો પ્રદેશ તંદુરસ્તી બગાડે એવો છે.

પેદાશ:—લૉન્ઝાર્ડનું મેદાન, અને રોમ ને નેપલ્સ આગળનો પ્રદેશ ફળદ્રુપ છે. આ પ્રદેશની હવા ભૂમધ્ય સમુદ્રની હોવાને લીધે મેવો મુખ્ય પેદાશ છે. ઓલીવ તેલ અહીં પુષ્કળ બને છે અને મુખ્ય ખેતી ઓલીવની છે. લોકો આ તેલ ખાવાના કામમાં વાપરે છે. બીજી પેદાશ ઘઉં અને મકાઈ છે. ચોખ્ખા પણ નહેરના પાણીથી પુષ્કળ પકવવામાં આવે છે. દ્રાક્ષ પણ ધણે ભાગે થાય છે અને અહીંના દારૂ વખણાય છે. બીજી પેદાશ કપાસ અને તંબાકુ છે. પહાડોને લીધે પાઈન, બર્ચ, એક વગેરે જાતનાં મોટાં ઝાડો થાય છે. શેતુરનાં ઝાડો આલ્પ્સની દક્ષિણમાં થાય છે તેથી મિલાન તરફ રેશમી કાપડ બને છે પણ ખનીજની તાણને લીધે અહીં મોટાં કારખાનાં નથી. જે કારખાનાં છે તે પાણીની મદદવડે ચલાવવામાં આવે છે. **મીલાન** (૬,૬૩,૦૦૦) તરફ લોખંડ મળવાથી ત્યાં તરવાર બને છે અને હાલ ત્યાં મોટોર ગાડી બનાવવાનાં કારખાનાં છે. સાર્ડિનિઆની દક્ષિણમાં લોખંડ, સીસું, તાંબું, અને જસત જડે છે. અહીંના આરસનો પથર વખણાય છે. જવાળામુખીવાળા પ્રદેશમાંથી ગંધક અને બોરેક્સ નીકળે છે અને તેથી તે ભાગમાં રંગ બનાવવાનાં કારખાનાં છે.

મુખ્ય શહેરો:—રોમ (૬,૯૧,૦૦૦) ઇટલીની રાજ્યધાની ટ્રૅપર નદીને કાંઠે છે. આખી પૃથ્વી પર પ્રસિદ્ધિ પામેલાં શહેરોમાંનું એ એક છે. ઇ. સ.ની પૂર્વે ૭૫૩માં રોમ્યુલસે આ શહેર નાની સાત ટેકરી પર વસાવ્યું હતું અને તેના નામ પરથી એનું નામ રોમ પડ્યું છે. રોમન કેથોલિક ધર્મના અધ્યક્ષ પોપ એ શહેરમાં રહે છે. એમાં બેવાલાયક મકાનો ઘણાં છે. મુખ્ય સેન્ટપીટરનું દેવલ, વૅટિકન (પોપને રહેવાની જગ્યા), કોલીઝીઅમ અને ફોરમ છે.

નેપલ્સ (૭,૮૦,૦૦૦) ઇટલિમાં મોટું શહેર છે. બૃહદ્ધ સમુદ્ર પર આ મોટું બંદર છે અને પરવાણાંની સુંદર ચીજોની બનાવટ માટે પ્રખ્યાત છે.

મિલાન (૭,૧૮,૦૦૦) લોમ્બાર્ડીના મેદાનમાં મુખ્ય શહેર છે. એની બંદરનું આરસનું દેવદ્ર જોવાલાયક છે. તેમાં રાગ્નઓ, સાધુપુરો, અને શાહજાદાઓનાં મળીને ચાર હજારથી વધારે પુતળાં છે.

વેનિસ (૧,૬૮,૦૦૦) શહેર ચૈદમી સદીમાં દુનિયાનું લંડન હતું કારણ કે પૂર્વ તરફનો બધો માલ આ બંદરે આવતો અને ત્યાંથી યુરોપખંડના જુદા જુદા દેશોમાં વહેંચાતો. પોર્ટુગીઝોએ આફ્રિકાનો રસ્તો શોધી કાઢ્યો ત્યારથી આ શહેરનો વેપાર તૂટી ગયો અને હાલ માત્ર એ એક સહેલગાહનુંજ મોટું સ્થળ થઈ પડ્યું છે સો કરતાં વધારે ટાપુ પર આ શહેર વસેલું છે. આથી કરીને જ આવનો વહેવાર રસ્તાને બદલે સંખ્યાબધ નહેરોથી ચાલે છે. શહેરમાં એ માધ્ય લાંબી એક મોટી નહેર છે. નહેરનાં પાણી ધરની લગોલગ થઇને જાય છે એટલે ગાડીને બદલે હોડીમાંજ બેસવું પડે છે. શણગારેલી ફરવાલાયક હોડીને અહીં ઝોંટોલા કહે છે. અહીં કાચ, ચીનાઈ વાસણ, મોઝેઇક ચીજો, અને કીત બને છે.

ટ્યુરીન (૫,૦૨,૦૦૦) લોમ્બાર્ડીના મેદાનને પશ્ચિમ છેડે મોટું શહેર છે. અહીં ગરમ અને રેશમી કાપડ બને છે.

જેનોઆ (૩,૦૦,૦૦૦) લોમ્બાર્ડીના મેદાનમાં પશ્ચિમમાં મોટું બંદર છે. માર્સેસ, જેનોઆ, અને વેનિસ એ ત્રણે બંદરો એકજ પંક્તિના છે અને મોટાં વેપારનાં મથકો છે.

બોલોગ્ના પૂર્વ કિનારા પર (૨,૧૧,૦૦૦) મોટું શહેર છે અને ત્યાં યુરોપનું જુનામાં જુનું વિશ્વવિદ્યાલય છે.

પાલર્મો (૪,૦૦,૦૦૦) સિસિલિનું મુખ્ય શહેર છે અને અહીંથી નારંગી અને લીંબુ પુષ્કળ બહારગામ મોકલવામાં આવે છે.

વસ્તી—ઇટલિની વસ્તિ ૩,૮૫,૦૦,૦૦૦ છે. લોકો આનંદી, સારા સ્વભાવના, માયાળુ, અને ઉદાર છે. તેઓ ગાયન, હુન્નર, અને રંગના શોખીન

છે. ઉત્તરના લોકો દક્ષિણના કરતાં વધારે મહેનતુ અને કરકસરવાળા છે. દક્ષિણના લોકોમાં હવાનો ગુણુ છે અને તેઓ જરા આળસુ છે. લોકોનો મુખ્ય ધર્મ રોમન કૃથોલિક છે અને તેમની ભાષા લૅટિનમાંથી નીકળી આવેલી ઇટાલિઅન છે. રોમન કૃથોલિક ધર્મના અધ્યક્ષ જોને પોપ કહે છે તે રોમમાં રહે છે અને તેને રહેવાની જગ્યા ઉપર ઇટલિના રાજની સત્તા નથી. એને રહેવાની જગ્યા વૅટિકન નામે ઓળખાય છે. વસ્તીનો લગભગ ૬ ભાગ ખેતી પર ગુજરાન ચલાવે છે. રાજને મદદ કરવાને એ સભા છે—એકને સેનેટ કહે છે અને તેના સભાસદ રાજ નીમે છે. બીજાને “ હાઉસ ઓફ રેપ્રેસેન્ટેટીવ્સ ” કહે છે અને તેના સભાસદોને લોકો મુંટી કાઢે છે.

ઇ. સ. ૪૭૬ પછી ઇટલિનું રાજ્ય નાનાં નાનાં રાજ્યોમાં વહેંચાઈ ગયું હતું. તે ઇ. સ. ની ૧૯ મી સદીમાં સાર્ડિનિઆના રાજ વિકટર ઇમાન્યુઅલની સરદારી નીચે પાછું એક રાજ્ય બન્યું અને એણે સાર્ડિનિઆમાંથી પોતાની રાજધાની બદલી રોમમાં રાખી.

સંસ્થાનો:—ઇરિટ્રિઆ નામનો આફ્રિકામાં સોમાલિ કિનારા પરનો દેશ આ રાજ્યને તાબે છે. તેની રાજધાની મસોવા છે. ઇટાલિઅન સોમાલિલેન્ડ પણ મોટા મુલક છે. તેનું ક્ષેત્રફળ ૧,૩૯,૪૩૦ ચો. મા. છે અને વસ્તી ૬,૫૦,૦૦૦ છે. ઇજિપ્ત અને ટ્યુનિસ વચ્ચે આવેલા પ્રદેશ ઇટાલિઅન લિબિઆનું ક્ષેત્રફળ ૪,૦૦,૦૦૦ ચો. મા. છે અને તેની વસ્તી ૫,૨૮,૦૦૦ છે.

જાપાન.

ચીનના ઇશાન ખુણામાં જાપાન નામનો દેશ ચાર મોટા ટાપુ અને ઘણા નાના ટાપુનો બનેલો છે. જે ચાર મોટા ટાપુનો આ દેશ બનેલો છે તેમનાં નામ યેસો, નિકોન, શિકોકુ અને કિયુશિયુ છે. આ ઉપરાંત ઉત્તરમાં અડધો સગેલિઅન ટાપુ અને ક્યુરાઈલ ટાપુ અને દક્ષિણમાં ફોરમોસા અને લુચુ ટાપુ પણ જાપાનને તાબે છે. આ દેશ આપણા રાજ્યકર્તાના પ્રદેશ (બ્રિટિશ ટાપુ) ને ઘણે ભાગે મળતો આવે છે. જાપાન પાસિફિક મહાસાગરમાં ટાપુઓ છે, બ્રિટિશ



ટાપુઓ આટલાંટિક મહાસાગરમાં ટાપુ છે. અને દેશના કિનારા ખાંચા-વાળા છે અને તે પર સારાં બંદરો છે. અનેની રાજધાની મહાસાગરના (બ્રેટવિચનની આટલાંટિકના અને જાપાનની પાસિફિકના) ધોરી રસ્તા પર આવેલી છે. અને દેશો વેપાર માટે જેવી યોગ્ય જગામાં જોઈએ તેવી યોગ્ય જગામાં છે. અને દેશની સામેના દેશો મોટા

વેપારી અને ધણા ઉદ્યોગી છે. એ દેશોના અક્ષાંશ પર આવેલા ખીખ દેશો કરતાં બંને દેશોની હવા ગરમ પ્રવાહને લીધે ગરમ છે. બંનેના લોકો જુના વિચારને વળગી રહેનારા છે, છતાં બ્યારે જરૂર પડે ત્યારે તેમાં ફેરફાર કરવામાં પાછળ પડતા નથી. બંને દેશના લોકો વેપારી અને ઉદ્યોગી છે.

કિનારો:—આ દેશ ટાપુઓના હોવાને લીધે ખાંચાવાળો છે, અને તેથી વેપારને સવડતાવાળાં પુષ્કળ બંદર છે. એની પશ્ચિમે જાપાનનો સમુદ્ર આવેલો છે, અને પૂર્વે મોટો પાસિફિક મહાસાગર છે. ચોકોહામા (૪,૪૭,૦૦૦), ટોબી (૬,૦૯,૦૪૦) અને નાગાસાકી (૧,૭૬,૦૦૦) મોટાં બંદરો છે.

કુદરતી રચના:—આ દેશ પહાડોનો મુલક છે. એમાંના ધણા પહાડો જ્વાળામુખી જાતના છે. એનું સૌથી ઉચું શિખર ફુજી (ફુજિયામા) (૧૨,૪૮૦, ફુટ) ટોકીઓની નૈર્ઝત્યમાં આવેલું છે. આ શિખર પવિત્ર ગણાય છે, (ફુજિ શબ્દનો અર્થ અગ્નિદેવતા છે) અને પુષ્કળ યૌદ્ધ જાતીઓ આહિ ઉનાળામાં આવે છે. આ શિખરમાંથી ઇ. સ. ૧૭૦૭ પછી લાવા નીકળ્યો નથી. અસામાયામા બળતો પહાડ છે. આ દેશમાં જ્વાળામુખી પર્વતો ધણા હોવાથી ધરતીકંપ ધણા થાય છે. એવું કહેવામાં આવે છે કે ૬૨ વરસે ત્યાં ધરતીકંપના શુભારે ૫૦૦ આત્મકા લાગે છે. ઇ. સ. ૧૯૨૩માં ચોકોહામા અને ટોકિઓ ધરતીકંપને લીધે લગભગ નાશ પામ્યાં હતાં અને લાખો આદમી મરણ પામ્યાં હતાં. આ કારણને લીધે એ લોકો છાપરાં બહુ હલકાં રાખે છે. બધા ટાપુઓમાં ગંધક મિશ્રિત ઝરાઓ પુષ્કળ છે અને ફેટલીક જગાએથી ગંધકની હવા નીકળ્યા કરે છે. અહીં નદીઓ નહિ જેવી છે. તેઓ ઝરાજ કહી શકાય. દેશને નદીઓની જરૂર પણ નથી કારણ કે તે ટાપુઓના બનેલો દેશ છે.

આબોહવા:—દેશની હવા સમુદ્રને લીધે સમઘાત છે પણ ઉત્તર તરફ આક્રિટસ્ક સમુદ્રના ઠંડા પ્રવાહને લીધે હવા વધારે ઠંડી છે. એના પશ્ચિમ કિનારા કરતાં પૂર્વ કિનારાની હવા ગરમ છે, કારણ

કે તે બાજુએ થઇને ફારમોસા તરફથી આવતો કયુરોસીવા નામનો ગરમ પ્રવાહ વહે છે. આ પ્રવાહને ઉતરતો ઠંડો પ્રવાહ મળે છે તેથી ઉનાળામાં ધ્રુમસ જોવામાં આવે છે. વરસાદ એપ્રિલથી શરૂ થઇ સપ્ટેમ્બર સુધી પહોંચે છે. નવેમ્બર, ડીસેમ્બર ને જાન્યુઆરીમાં વરસાદ પડતો નથી. એકદરે હવા સારી છે.

સ્વેતોની પેદાશ:—આ દેશ પાષાણ અને હોવાને લીધે એમાં જુદા જુદા કઠિબળની હવા છે. ઉચા પ્રદેશ પર પાષાણ, ફર, ખાંચ અને એક વગેરે ઝાડ થાય છે. થોડા ઉચા પ્રદેશ પર વાંસ અને સેંગા થાય છે. આ ઉપરાંત કપુરનાં ઝાડ, લાખનાં ઝાડ, ગુદરનાં ઝાડ, પીપર વગેરે બીજાં પણ કીમતી ઝાડો ત્યાં થાય છે. ફાર્મોસા બેટમાં કપુરનાં ઝાડ પુષ્કળ છે. લોકોનો મુખ્ય ખોરાક ચોખ્ખા છે અને મુખ્ય પાક વરસાદને લીધે ચોખ્ખા છે. આ સિવાય ઘઉં, મકાઈ અને જુવાર પાકે છે. આ ઉપરાંત સણ, રૂ, શેરડી, ગળી, અને તબાકુ થાય છે. રેનો પાક પુરતો ન હોવાને લીધે હિંદુસ્તાનમાંથી જાપાન પુષ્કળ રૂ ખરીદે છે. અહીં ચાનો એટલો બધો પાક છે કે વાડો પણ ચાની બનાવવામાં આવે છે. ચીનની માફક શેતુરના બગીચા પણ પુષ્કળ છે અને તેથી રેશમ બહુ ઉત્પન્ન થાય છે.

સ્વનોજ:—જાપાનમાં ખનીજો પણ ઠીક છે. તાંબુ સૌથી વધારે નીકળે છે અને તે ચોખ્ખું છે. એ સિવાય સોનું, રૂપું, લાખડ, મેગેનીઝ, ગંધક, અને કોલસા નીકળે છે.

મુખ્ય શહેરો:—ટોકિયો (૨૨,૬૫,૦૦૦) ટોકિયોના અખાત પર ઇ. સ. ૧૮૬૮થી જાપાનની રાજધાની છે. એનું જીનું નામ યહો છે. નદીમાં માટીનું પુરાણ થવાને લીધે વહણો અહીં સુધી આવી શકતાં નથી. શહેરમાં હુન્નર ઉદ્યોગનાં પુષ્કળ કારખાનાં છે. શહેરના મધ્ય ભાગમાં શહેનશાહ મિકાડોનો મહેલ છે. આ શહેર અને ચોકોહોમા બંદર વચ્ચે રેલવે છે. ઇ. સ. ૧૯૨૩માં ટોકિયો ધરતીકંપથી લગભગ નાશ પામ્યું હતું.

ચોકોહોમા (૪,૪૭,૦૦૦) ઇ. સ. ૧૮૫૪માં બંદર કરવામાં આવ્યું ને વખતે માછીઓનું નાનું ગામ હતું. હાલ જાપાનનો અડધો

વેપાર આ બંદરે છે. આ શહેરને પણ ઇ. સ. ૧૯૨૩માં ધરતીકંપથી બહુ નુકસાન થયું હતું.

કિઓટો (૬,૫૮,૦૦૦) શહેર ઇ. સ.ની ૮મી સદીથી ઇ. સ. ૧૮૬૮ સુધી જાપાનની રાજધાની હતી. અહીં મખમલ, ભરતકામ, કીનખાખ, અને ઇનેમલનું કામ પુષ્કળ બને છે. શહેરમાં ઘણાં દેવાલયો છે અને એ જૌદ્ધર્મ માનનારાનું મુખ્ય શહેર છે.

નાગાસાકી (૧,૭૬,૦૦૦) કિયુશિયુની પશ્ચિમે બંધ્ય બંદર છે અને વહાણો બનાવવાના ધંધા માટે મશહુર છે. એની પડોશમાં ૮ માઇલ પર પુષ્કળ કોલસા નીકળે છે.

ઓસાકા (૧૩,૮૫,૦૦૦)માં જ્યાં ત્યાં રસ્તાઓને બદલે નહેરો છે. આ બંદરમાં સુતરાઉ કાપડ અને વહાણ બનાવવાનાં કારખાનાં છે.

હોકોડેટ (૧,૬૮,૦૦૦) બંદરેથી ઉત્તર સમુદ્રનાં પુષ્કળ માછલાં પરદેશ મોકલવામાં આવે છે.

વસ્તી:—જાપાનની વસ્તી ૫,૫૮,૬૧,૦૦૦ છે. આ લોકો મોગોલિઅન વર્ગના છે. હાલ થોડાં વર્ષ થયાં તેઓએ પોતાના રીતરિવાજમાં ઘણો ફેરફાર કર્યો છે અને વિદ્યામાં આગળ પડતા થયા છે. જાપાનના લોકોએ દેશદેશ જઈ ત્યાંનાં વિદ્યા હુન્નર શીખી પોતાના દેશમાં દાખલ કર્યા છે અને યુરોપીઅન પ્રજાની બરોબરી કરતા થયા છે. એ લોકો જે સારી ચીજ હોય તે ગ્રહણ કરે છે. ઉત્તરમાં ચાઇનુ નામના લોક છે તેઓ જાપાનના અસલ વતની છે એમ માનવામાં આવે છે. તેઓના શરીર પર પુષ્કળ વાળ હોય છે. લોકોના મુખ્ય ધર્મ બૌદ્ધ અને શિંતોઇઝમ છે. આ બીજા ધર્મમાં પૂર્વજો અને મિકાડો (જાપાનના શહેનશાહને મિકાડો કહે છે)ની પૂજા કરવામાં આવે છે.

આ રાજ્ય ઇ. સ.ની પૂર્વે ૬૬૦થી હવાતીમાં છે અને શહેનશાહો મિકાડો નામે ઓળખાય છે. ઇ. સ. ૧૧૯૨માં શોગન નામના લશ્કરના વડાએ પેશ્વાની માફક સત્તા પોતાના હાથમાં લીધી હતી અને શહેનશાહ માત્ર નામના હતા. ઇ. સ. ૧૮૫૩માં યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સના કોમોડોર પેરીએ શોગન પાસે પાંચ બંદરો વેપારને માટે ખુલ્લાં મુકાવ્યાં, ત્યારથી શોગનની

સત્તા ઓછી થતી ગઈ અને ૧૮૬૭-૬૮માં સીવીલ વોરની અંતે (દેશની અંદરની માંહોમાહેની લડાઈને અંતે) શોગનની સત્તા તદ્દન તુટી ગઈ અને મિકાડો પાછો સર્વોપરી થયો અને ત્યારથીજ જાપાનની આત્માદાની વધતી ગઈ. ઈ. સ. ૧૯૦૪-૦૫ માં રશિયા સાથે લડાઈમાં જાપાને જીત મેળવી ત્યારથી એ એક બળવાન પ્રજા તરીકે ગણાય છે. શહેનશાહને મદદ કરવાને બે સભા છે. એક ઉમરાવની સભા છે જેમાં રાજકુવરો, ઉમરાવો અને શહેનશાહે નીમેલા પ્રતિનિધીઓ બેસે છે અને બીજી આમની સભા જેના સભાસદો (૩૭૯) લોકોના ચુંટી કાઢેલા હોય છે.

ઘઘાઓ:—અડધા ઉપરાંત લોકો ખેતીવાડીનું કામ કરે છે. રેશમી કાપડ એ મુખ્ય ઘઘો છે અને તેથી ઉતરતો સુતરાઉ કાપડનો છે. કાગળ; દીવાસળી અને કાચનાં મોટાં કારખાનાં ત્યાં છે. આ દેશનાં માટીનાં વાસણ, લાખનું કામ અને કાસાનું કામ વખણાય છે. હાથીદાંત અને ધાતુઓના મીના કામમાં બ્રહ્મી લોકોની માફક જાપાની લોક અતુર છે. ત્યાં પેપર મલખરી નામનાં ઝાડ છે અને તેમાંથી કાગળબને છે. વેપારની સવડ માટે ૫,૦૦૦ માઇલ રેલવે છે. પહેલી રેલવે ઈ. સ. ૧૮૭૨માં બાંધવામાં આવી હતી. ઈ. સ. ૧૮૮૬ માં જે વેપાર જાપાનનો હતો તેનાથી ૪૦ ગણો વેપાર આજે જાપાનમાં લોકોની ચપળતાને લીધે થયો છે.

સંસ્થાન અને તાબાનાં રાજ્યો:—કોરિયા, શેરમાસા, સંગેલીઅન અને ક્યુચુ છે.

યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ.

કાનડાની દક્ષિણમાં યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ નામનું મોટું પ્રજાસત્તાક રાજ્ય લગભગ યુરોપખંડ જેવડું છે. એ રાજ્ય ૪૮ રાજ્યનું બનેલું છે તેથી યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ કહેવાય છે. ઈ. સ. ૧૬૨૦માં ઈંગ્લાંડના કેટલાક પ્યુરિટનોએ (પ્રોટેસ્ટન્ટ ધર્મની એક શાખાના લોકો પ્યુરિટન કહેવાય છે. તેઓ પોતાનો ધર્મ બીજા પ્રોટેસ્ટન્ટના ધર્મ કરતાં વધારે ઉંચો ગણે છે) આવીને પૂર્વ કિનારા પર પોતાનાં સંસ્થાનો સ્થાપ્યાં તે વખત બધા પશ્ચિમ ભાગમાં જંગલી લોક રહેતા હતા અને મધ્યનું મેદાન જંગલથી અને ધાસથી ઘવાયેલું હતું.

છે અને તેથી સિંધો યુરોપખંડ સાથે વેપારનો માર્ગ ખુલ્લો છે. એની દક્ષિણે મેક્સિકોનો અખાત છે અને પશ્ચિમે પાસિફિક મહાસાગર છે. વળી નદીઓ એવી છે કે જેમાં ધણા માછલો સુધી આગમોટો ફરી શકે છે. દક્ષિણમાં ફ્લોરિડાનો દ્વીપકલ્પ છે. ઉત્તરમાં અલાસ્કા દ્વીપકલ્પ પણ યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સને તાબે છે. દક્ષિણમાં પનામા નહેર યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સને તાબે છે અને તેથી વેપારને ધણો ફાયદો થયો છે. ઈ. સ. ૧૮૯૮ માં સ્પેનીશ અમેરિકન લડાઈ વખતે યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સને જે વહાણો પશ્ચિમ કિનારે મોકલવાં પડતાં તેને દક્ષિણ અમેરિકાની પ્રદક્ષિણા કરવી પડતી. તેથી યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સે નહેરની બંને બાજુએ પાંચ પાંચ માછલ સુધી જમીન ખરીદીને કામ શરૂ કર્યું. આ અગાઉ પણ નહેર ખોદવાનો પ્રયત્ન થયો હતો અને જે ક્રેય ઇજનેર લેસેપ્સે સુએજની નહેર બાંધી હતી તેને આ કામ સોંપવામાં આવ્યું હતું. પણ તે વખતે પૈસાની તાણુને લીધે કામ બંધ રાખવામાં આવ્યું હતું પણ ઈ. સ. ૧૯૦૧થી યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સને જરૂર લાગવાથી પાછું કામ શરૂ કરવામાં આવ્યું અને ઈ. સ. ૧૯૧૪ માં તે પુરૂ થયું. શરૂઆતમાં એ જગા ઉપર પીળે તાવ મજુરને લાગુ પડતો તેથી ઘણો પૈસો ખર્ચી પાણી ભરાઇ રહે એવી જગાઓ સાફ કરી અને બાકીની જગા બ્યાં પાણી ભરાઇ રહેતું તે ઉપર ઘાસતેલ રેડી મચ્છરોને ઈંઠાં મુકતાં અટકાવ્યા. ત્યાર પછી નદીઓનાં પાણી અટકાવવાને મોટો બધ બાંધવાની જરૂર પડી અને ગેટુન નામનું મોટું તળાવ આટલાંટિક તરફ બાંધ્યું. પાસિફિક છેડા પર કલેઆ ઘાટ સાત માછલ હતો. એ આખો ઘાટ સાત માછલ સુધી ૩૦૦ ફુટ ઉંડો ખોદી તેમાં નહેર બાંધી. આ ભાગમાં બે આગમોટો પાસે પાસે થઈને બધ એટલેજ માર્ગ છે. આનું મહા ભારત કામ ઈ. સ. ૧૯૦૧ માં શરૂ કર્યું અને ઈ. સ. ૧૯૧૪ ના ઓગસ્ટ મહીનામાં આ ૪૫ માછલ લાંબી નહેર આગમોટાને માટે ખુલ્લી મુકવામાં આવી. વચ્ચે વચ્ચે પાણીની સપાટી ઉંચી નીચી છે તેથી લોક સીસ્ટમથી આગમોટો પાણીની ઉંચી નીચી સપાટી પર લઈ જવામાં આવે છે. આટલી મુસાફરી કરતાં સાતથી

આઠ કલાક લાગે છે. ઈ. સ. ૧૯૨૦ ના વર્ષમાં એમાં થઇને ૨,૫૦૦ આગમોટા પસાર થઈ હતી.

કુદરતી રચના:—એ દેશના કુદરતી રીતે ત્રણ ભાગ થાય છે. એપેલેશિયન પહાડ અને કિનારા વચ્ચેનો ઢાળ પડતો પ્રદેશ મેદાન છે, પશ્ચિમના રૉકિ પર્વતનો ઉચ્ચપ્રદેશ અને પાસિફિક કિનારા પરની જમીન હિમ્ચી અને મધ્યમાં મોટું મેદાન છે. આ મધ્યના મેદાનનો ઢાળ દક્ષિણ તરફનો છે તેથી નદીઓ દક્ષિણમાં વહે છે. રૉકિ પર્વતની પશ્ચિમમાં હિમાલયની માફક પહાડોની સમાંતર હાર છે અને તે કેસકેડ રેન્જ અને સિએરા નિવેડા નામે ઓળખાય છે. આ બે હારની વચ્ચે ઉચ્ચ-પ્રદેશ છે અને તેમાંની નદીઓ પ્રદેશને કોતરી નાંખી મોટી ખીણો બનાવે છે. નદીઓ વચ્ચેનો પ્રદેશ ગ્રેટ બેસિન નામે ઓળખાય છે. તેમાં ગ્રેટસૉલ્ટ લેક (તળાવ) આવેલું છે. સિએરા નિવેડાની સમાંતર પશ્ચિમ તરફ બીજી કેસ્ટરેન્જ નામના પર્વતની હાર છે. પૂર્વ તરફના પહાડો પશ્ચિમ નેટલા હિયા નથી. પશ્ચિમ તરફ કેટલાંક શિખરો ૧૪,૦૦૦ ફુટ કરતાં ઉંચા છે. એપેલેશિયનની સમાંતર જે પહાડો આવેલા છે તે એલીઘની નામે ઓળખાય છે. આ પહાડોને લીધે અસલ આવનારા લોકો પશ્ચિમ તરફ ગયા ન હતા. મધ્યનું મેદાન મિસિસિપિના પ્રદેશ કહેવાય છે. મિસિસિપી ઉત્તરના પર્વતમાંથી નીકળી દક્ષિણમાં વહે છે. માર્ગમાં તેને મિસુરી નદી મળે છે અને બંને નદી મિસિસિપિ મિસુરી નામે ઓળખાય છે. મિસુરી નદી પુષ્કળ કાંપ લાવે છે તેથી દક્ષિણમાં ચગાનું વિશાળ મેદાન છે અને તેમાં પુષ્કળ રૂ ઉત્પન્ન થાય છે. ઓહિયો નામની મોટી નદી એપેલેશિયનમાંથી નીકળી મિસિસિપિને મળે છે.

આબોહવા:—આ રાજ્ય ઉત્તર અક્ષાંશ ૩૦° અને ૪૯° વચ્ચે આવેલું છે તેથી દક્ષિણ કરતાં ઉત્તરમાં હવા ઠંડી છે. ઉત્તરમાં શિયાળામાં ઠંડી પડે છે અને ઉનાળામાં તાપ હોય છે. મધ્યમાં શિયાળામાં ઠંડી ઓછી હોય છે અને તાપ વિશેષ પડે છે. છેક દક્ષિણમાં શિયાળાની ઠંડી ઘણીજ ઓછી અને તાપ વિશેષ પડે છે. મધ્યના મેદાનમાં પહાડ ન હોવાને લીધે ઉત્તરનો ઠંડો પવન દક્ષિણમાં આવે છે અને દક્ષિણનો

ઉનો પવન ઉત્તરમાં જાય છે. આથી પવનોનાં પુષ્કળ તોફાન થાય છે. કેલિફોર્નિયા તરફ ભૂમધ્ય સમુદ્રની હવા છે અને તેથી ત્યાં પુષ્કળ મેવો થાય છે. પશ્ચિમના પહાડોના નૈર્ઋત્યના મેદાન પર પુષ્કળ તાપ પડે છે. પૂર્વના કિનારા પર ઉનાળામાં વરસાદ અને પશ્ચિમના કિનારા પર શિયાળામાં વરસાદ થાય છે. પહાડોના ઉચ્ચપ્રદેશ પર વરસાદ બહુ જ થોડો છે. મેક્સિકોના અખાતનો બેજવાળો પવન આખા મધ્યના મેદાનમાં ફરી વળે છે અને તેથી અદર સુધી વરસાદ પડે છે.

સ્વેતી:—પાસિફિક કિનારા પર લાકડાં અને માછલાંનો વેપાર છે. કોલમ્બિયા નદીની ખીણમાં ઘઉં અને મેવો થાય છે. ઉચ્ચપ્રદેશ પર ટુંકું ઘાસ થાય છે અને તેથી ત્યાં મેઘાં અને ઘેટાં ચરાવવામાં આવે છે. ફ્લોરિડાનો ઉચ્ચપ્રદેશ ઉજ્જડ જવો છે. રોકી પર્વતના પૂર્વ ઢાળ પર દોર ઉછેરવામાં આવે છે કારણ કે પથરને લીધે માટીનું દળ નથી. મધ્યના મેદાનમાં અનાજ અને રૂંધા પાકે છે. અહીં પુષ્કળ ઘઉં, રૂંધા, તંજાકુ, અને મકાઈ થાય છે. અગ્નિ ખુણા તરફ ચોખ્ખા અને શેરડી પુષ્કળ થાય છે. આટલાંટિક તરફનો પ્રદેશ ખનીજોને લીધે આખાદ છે. તે તરફ કોલસા, ઘાસતેલ વગેરે નીકળે છે.

સ્વનૌજો:—સેન્ટ લૉરેન્સનો પ્રદેશ ખનીજોનો છે અને તેથી તે બાબુએ મોટાં કારખાનાં છે દુનિયામાં વધારેમાં વધારે કોલસા યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાંથી નીકળે છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાંથી ૪૯ કરોડ ટન, યુનાઇટેડ કિંગડમમાંથી ૨૩ કરોડ ટન, જર્મનીમાંથી ૧૯ કરોડ ટન, અને ફ્રાંસમાંથી ૩ કરોડ ટન કોલસા નીકળે છે. એમાંનો ધણો જથ્થો એપેલીશિયન પર્વતમાંથી નીકળે છે. બીજા ખુબી અહીં એ છે કે જ્યારે બીજા દેશોમાં ઉડી ખાણ ખોદી કાઢવામાં આવે છે ત્યારે અહીં તે જમીન પર તૈયાર છે. મનવારોમાં વપરાય એવો કોલસો ઉડાણમાં ખોદવાથી નીકળે છે. વળી આ દેશમાં મોટા તેલના કુવા છે અને કુદરતી ગેસ જમીનમાંથી નીકળે છે. એરી તળાવની પડોશમાં ઘાસતેલના મોટા કુવા છે. પેટ્રોલ, પેરેફિન, રંગો, અને વેસલાઈન ખનીજ તેલમાંથી બને છે. સુપીરીયર સરોવર આગળ અને અપેલે-

શિયનના દક્ષિણ ભાગમાંથી લોખંડની કાચી ધાતુ નીકળે છે. લોખંડનાં મોટાં કારખાનાં પિટ્સબર્ગ (૫,૮૮,૦૦) માં એરી સરોવરની પડોશમાં છે, કારણ કે ત્યાં કોલસા, તેલ, કુદરતી ગેસ વગેરે પુષ્કળ છે (કુદરતી ગેસ દીવા કરવામાં અને દેવતાની જગાએ વાપરવામાં આવે છે). આ પિટ્સબર્ગનો પ્રદેશ ઇંગ્લાંડના બ્લેક કન્ટ્રીને મળતો આવે છે. બઢીઓ અને કારખાનાં માધ્યમે સુધી આવેલાં છે. ત્યાં આગગાડીના પાટા, સાંચા કામ, રકુ, ખીલાઓ, બોલ્ટો વગેરે બને છે. વેસ્ટને પેનસીલવેનીઆમાં તેલોના ધણાજ કુવા છે. તેલ જ્યારે કુવામાંથી નીકળે છે ત્યારે તે જાડું અને પીળાશ અથવા રતાશ પડતું હોય છે પણ જ્યારે તેને સંચામાં સાફ કરવામાં આવે છે ત્યારે તે સફેદ અને રંગ વગરનું, અને પાતળું થાય છે. પશ્ચિમના પહાડોમાંથી સોનું, રૂપું, સીસું, અને તાંબું પુષ્કળ નીકળે છે. વર્જનીઆ અને ડેનવર (૨,૫૭,૦૦૦) એ બે મુખ્ય પશ્ચિમમાં ખનીજનાં મથક છે. તાંબું સુપીરીઅર સરોવર આગળ પુષ્કળ નીકળે છે અને ખાણો પણ વધારે ઉડી છે. ટુંકમાં અહીં ઇંગ્લાંડની માફક મોટાં એનજીનો, સુતરાઉ કાપડ, ગરમ કાપડ, રેશમી કાપડ, શેતરંજીઓ, આમડાનો સામાન, ગાડીઓ વગેરે બને છે.

મુખ્ય શહેરો:—

ન્યુયૉર્ક (૫૬,૨૦,૦૦૦) અમેરિકામાં મોટામાં મોટું શહેર અને દુનિયામાં લંડનથી ઉતરતું છે. એ શહેર હડસન નદીના મુખ આગળ આવેલું છે. એ બંદર આટલાંટિકના મધ્યમાં આવેલું છે ને અહીં પાણી કદી ઠરી જતું નથી. નદીઓ, નહેરો, અને રેલવેથી વેપારના દરેક મથક સાથે એ જોડાયેલું છે. પિટ્સબર્ગમાંથી (૫,૮૮,૦૦૦) નળ વાટે અહીં ધાસનેલ વેપાર અર્થે આવે છે. કાનડાનું મુખ્ય બંદર મોંટરીઅલ તેની સાથે નહેરથી જોડાયેલું છે. અનાજ અને લોખંડનાં વેપારનાં મથકો એની સાથે જોડાયેલાં છે. શહેર એક ટાપુ પર વસેલું છે અને ખીજ ટાપુ લૉગ સાથે મોટા જીલ્લા પૂલથી જોડાયેલું છે. આ પૂલ દુનિયામાં મોટામાં મોટો જીલ્લો પૂલ છે. તે ૬,૦૦૦ ફુટ લાંબો અને ૮૫ ફુટ પહોળો છે. પૂલ ઉંચો પણ બહુ છે તેથી મોટાં વહાણો અને આગમોટ

વગર અડચણે તળે થઈને ચાલ્યાં જાય છે. બેડમે ટાપુ પર સ્વતંત્રતાનું મોટું પુતળું છે. તે ૧૧૫ ફુટ ઊંચું છે અને તેની બેઠક લગભગ એટલીજ ઊંચી છે. તે પુતળાનો અંગુઠાનો વ્યાસ ૧૨ ફુટ છે. શહેરમાં ઘર બાંધવાની જગ્યાની તાણુને લીધે ઘરો ઊંચાં ૩૦થી પણ વધારે માળનાં બાંધેલાં છે અને રસ્તામાં એક બાજુએ સમાંતર ઉભા ચાંબલા દારી તે ઉપર આગગાડી ચલાવવામાં આવે છે.

પૅરિશિગટન (૪,૩૭,૦૦૦) યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સની રાજધાની દુનિયાના રમણીય શહેરોમાંનું એક છે. અહીં કોંગ્રેસ મળે છે અને પ્રેસિડેંટ અથવા અધ્યક્ષ પણ અહીં રહે છે.

શિકાગો (૨૭,૦૦,૦૦૦) મિશિગન સરોવર પર ધઉ, ઇમારતી લાકડાં, અને લોખંડના સામાનની બનાવટનું મુખ્ય મથક છે. એ શહેરમાં મીટ (મટનનો) મોટો વેપાર ચાલે છે. ઇ. સ. ૧૮૩૦માં અહીં સો માણસની વસ્તી પણ નહોતી. આજે વેપારે તે જગા બદલી જ નાંખી છે. મિશિગન સરોવર પર ૪૦ માઈલ સુધી ગોદી બાંધેલી છે. અહીં અનાજ પણ એટલું બહુ આવે છે કે કરાંચી માફક “એલીવેર્સ”માં ભરી રાખવું પડે છે. દુનિયામાં મોટામાં મોટું દૂરબીન આ શહેરની વેધશાળામાં છે.

બોસ્ટન (૭,૪૮,૦૦૦) યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં જુનામાં જુનું શહેર છે. શહેરમાં ઘણો વેપાર છે. એના સામા કિનારા પર કેમ્બ્રીજ (૧,૧૦,૦૦૦) છે. લ્યાંનું વિશ્વવિદ્યાલય ઇ. સ. ૧૬૩૬માં જોન હરવર્ડે સ્થાપ્યું હતું.

ફિલાડેલ્ફિઆ (૧૮,૨૩,૦૦૦) પેન્સિલ્વેનિઆ રાજ્યની રાજધાની છે અને દેશમાં ત્રીજો નંબરે બંદર છે. અહીં સુતરાઉ અને ગરમ કાપડ, શેતરજી, ચામડાંનો સામાન, આગબોટો, અને આગગાડીના એનજીનો બને છે. પેન્સિલ્વેનિઆ કેરોસીન તેલ અને કોલસાનો મુલક છે.

સાન ફ્રાન્સિસ્કો (૫,૦૬,૦૦૦) પાસિફિક મહાસાગર પર મોટું શહેર અને બંદર છે. ઇ. સ. ૧૮૧૮ માં કૅલિફોર્નિઆમાં સોનું જડ્યું ત્યારથી આ તરફ લોકોની વસ્તી વધતી ગઈ છે. આ બંદરેથી જાપાન, ચીન, આસ્ટ્રેલિઆ અને ન્યુઝીલેન્ડ સાથે વેપાર ચાલે છે. ચાર ટ્રાન્સ

કૉન્ડીનેન્ટલ રેલ્વેનું આ છેલ્લું મથક છે. ધરતીકંપને લીધે આને ધણું નુક-
સાન પહોંચે છે. ઇ. સ. ૧૯૦૬ના ધરતીકંપ પછી ત્રણ દિવસ સુધી આગ
ચાલવાથી આ શહેરનો મોટો ભાગ બળી ગયો હતો પણ વેપાર રાજગાર
ને લીધે ત્રણ વર્ષમાં પાછું હતું તેવું આ શહેર અંધાધ ગયું છે. એ બાબુએ
સિએરા નિવેડા અને કોસ્ટ રેન્જ વચ્ચેનો પ્રદેશ ધણાજ ફળદ્રુપ છે.

લૉસ એન્જલિસ (૫૭૬,૦૦૦) દક્ષિણ કલિફોર્નિઆમાં મોટું
બંદર છે. અહીંથી ધણો મેવો બહાર ગામ મોકલવામાં આવે છે. અહીં ૧
પીવાનું પાણી ૨૨૬ માઇલ દૂરથી લઇ આવવામાં આવે છે.

માંચેસ્ટર (૭૮,૩૮૪) મેસેચુસેટ્સમાં સુતરાઉ કાપડ માટે પ્રખ્યાત
છે. દુનિયામાં મોટામાં મોટી સુતરાઉ કાપડની મિલ અહીં છે.

ગેલવેસ્ટન (૪૪,૨૫૫) દક્ષિણમાં ટેક્સાસના રાજ્યમાં ૩નું બંદર
છે. આ મુલકમાં પુષ્કળ રૂ થાય છે અને તે ધણાજ ઉંચા પ્રકારનું છે.

બેફેલો (૫,૦૬,૦૦૦) ઓરી સરોવરના કિનારા પર લોખંડ અને
પોલાદના કારખાનાં માટે પ્રખ્યાત છે. અહીંથી ઓરી નહેર મારફતે બધો
માલ ન્યુયોર્ક મોકલવામાં આવે છે.

વસ્તી:—યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સની વસ્તી ૧૧ કરોડની છે. વધારે વસ્તી
પૂર્વ કિનારા પર છે કારણ કે પહેલાં ત્યાં આવીને યુરોપીઅન પ્રજા વસી
હતી એટલુંજ નહિ પણ મોટાં કારખાનાંઓ ખનીજને લીધે તે દિશામાં
છે. વળી એપેલેશિઅન પર્વતને લીધે લોકો પશ્ચિમમાં જઇ શક્યા નહોતા.
હાલ દેશમાં આટલાંટિકથી પાસિફિક સુધીની રેલવે છે, એટલે લોકો એક
બાબુથી બીજા બાબુ પર જઇને વસે છે.

આ દેશના મૂળ વતનીઓ રેડ ઇન્ડિઅનો છે. તેઓની સંખ્યા
ધણીજ ઓછી થઈ ગઈ છે અને તેઓ અમુક ભાગમાંજ રહે છે. અહીં ૧
લગભગ એક કરોડ હબ્સીઓ વસેલા છે. એ હબ્સીઓને આફ્રિકામાંથી અહીં
રના અને તંબાકુના બગીચામાં કામ કરવા લાવવામાં આવ્યા હતા. પણ
ઇ. સ. ૧૮૬૧-૬૫માં ઉત્તરનાં અને દક્ષિણનાં રાજ્યો વચ્ચે જે સિવિલ
વોર (દેશની માંહોમાંંહેની લડાઈ) થઇ તેમાં ઉત્તરનાં રાજ્યોની જીત થઈ
અને આ બધા હબ્સીઓને ગુલામગીરીમાંથી છુટા કરવામાં આવ્યા હતા.

આ બધા હથ્થસીઓ હવે સ્વતંત્ર મજ્જુર તરીકે કામ કરે છે એટલુંજ નહિ પણ તેઓ હોશિઆર નીકળ્યા છે અને સારી કેળવણી લઈ આગળ વધ્યા છે.

જે યુરોપીઅન પ્રજા ત્યાં જોવામાં આવે છે, તે અસલ આવી વસેલા ખ્રિશ્તિય, જર્મન, ફ્રેંચ, દટાલિઅન, રશિઅન, ઓસ્ટ્રિઅન વગેરેના વંશની છે. અહીં લગભગ ૧,૨૬,૦૦,૦૦૦ માણસ ખેતીમાં અને ૧,૦૬,૦૦૦ માણસો હુન્નર ઉદ્યોગનાં કારખાનાંમાં રોકાયેલા છે. ઇ. સ. ૧૮૩૦માં અહીં ૨૩ માઇલ રેલવે હતી તેની આજે ૨,૬૩,૭૦૦ માઇલ રેલવે છે અને ગાડી ૪ ફુટ ૭૩ ઇંચના માપની છે. ચાર ટ્રાન્સ કૉન્ટીનેન્ટલ રેલ્વેના યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં છે.

ઇ. સ. ૧૭૭૩માં આ સરથાનો પોતાની માતૃભૂમિથી છુટાં પડ્યાં અને તેઓએ પોતાનું પ્રજાસત્તાક રાજ્ય સ્થાપ્યું. આ રાજ્યને કારભાર કૉંગ્રેસ ચલાવે છે. કૉંગ્રેસની પાર્લામેન્ટ માફક બે સભા છે, એક સેનેટ અને બીજી પ્રતિનિધિની સભા. દરેક સ્ટેટ તરફથી બે આદમીઓ છ વર્ષ સુધી સેનેટની સભામાં બેસે છે. પ્રતિનિધિની સભામાં ૪૩૫ સભાસદ છે અને દરેક રાજ્યની સખ્યા વસ્તીના પ્રમાણમાં છે. દર ૨,૧૦,૪૧૫ વસ્તીએ એક સભાસદ હોય છે. પ્રેસિડન્ટ ચાર વર્ષ માટે ચુંટી કાઢવામાં આવે છે.

સંસ્થાનો:—કયુબા અને પોર્ટોરિકો વેસ્ટ ઇન્ડીઝમાં, ફિલિપ્પાઇન ઇસ્ટ ઇન્ડીઝમાં અને હવાઇ પોલીનીશીઆમાં છે. વાયવ્યમાં આવેલો અલાસ્કા પ્રાંત આ રાજ્યે ઇ. સ. ૧૮૬૭માં રશિયા પાસેથી વેચાતો લીધો હતો અને હાલ એ યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સના રાજ્યમાંનું એક છે. આ સરથાનોનો રાજ્યકારભાર કૉંગ્રેસ ઇંગ્લાંડના કાઉન સરથાનોની માફક ચલાવે છે.

હિંદુસ્તાન.

હિંદુસ્તાનમાં ખનીજો જોકે ઇંગ્લાંડ અને બીજા દેશો જેટલાં નીકળતાં નથી, તોપણ બ્યારે વર્ષનો હિસાબ જોઇએ છીએ ત્યારે માલમ પડે છે કે હિંદુસ્તાનમાંથી પણ ખનીજો સારાં નીકળે છે. મુખ્ય ખનીજો કોલસા, સોનું, ધાસતેલ, મેંગેનીસ. મીઠું, સુરખાર, સીસું, માણેક, અખરખ, અને કલાઈ છે. હિંદુસ્તાનમાં સૌથી વધારે કિંમતનું ખનીજ કોલસા છે અને તે બિહાર, બંગાળા અને નાગપુર તરફથી નીકળે છે. ઇ. સ. ૧૯૨૨-૨૩માં લગભગ ૧૯ કરોડ રૂપિયાના ખનીજ કાયલા ખાણમાંથી નીકળ્યા હતા.

એનાથી ઉતરતું કેરોસીન (ધાસતેલ) છે. લગભગ ૧૬ કરોડ રૂપિયાનું કેરોસીન એજ વર્ષમાં હિંદુસ્તાનમાંથી નીકળ્યું હતું અને ઘણે ભાગે અલ્ગદેશમાંથી તે નીકળે છે. આ બેથી ઉતરતે નંબરે મેંગેનીઝ છે અને તે લગભગ ૮ કરોડ રૂપિયાની કિંમતનું હતું. એ મદ્રાસ ઈલાકા અને પંચમહાલમાંથી નીકળે છે. સોનું લગભગ ૬ કરોડ રૂપિયાની કિંમતનું હતું અને તે મ્હૈસુરમાંથી નીકળે છે. અબરખ લગભગ ૨ કરોડ રૂપિયાનું નીકળે છે અને તે બિહારમાંથી નીકળે છે. એનું કહેવામાં આવે છે કે લગભગ દુનિયાનું અડધું અબરખ હિંદુસ્તાન પુરું પાડે છે. મીઠું લગભગ ત્રણ કરોડ રૂપિયાનું નીકળે છે, અને મુખ્ય સ્થાનો ખારાધોડા, સાંચર સરૌવર, સાંલ્ટ રેન્જ હુગર (પગખ) અને કોકણ છે. બંગાળમાં અને મદ્રાસ ઈલાકામાં મીઠું થતુ નથી અને તેથી કરીનેજ લગભગ ૨ કરોડ રૂપિયાનું મીઠું ત્યાં પરદેશથી આવે છે. એ ઉપરાંત સુરૌખાર રજપુતસ્થાનમાંથી, માણેક અલ્ગદેશમાંથી, સીસું રજપુતસ્તાનમાંથી અને કલાઈ અલ્ગદેશમાંથી નીકળે છે.

ઇ. સ. ૧૯૨૩માં હિંદુસ્તાનમાં જે માલ આબોધો તેની કીંમત રૂ. ૩,૦૮,૦૦,૧૮,૭૩૫ અને જે માલ પરદેશ ગયો તેની કીંમત, રૂ. ૩,૧૯,૨૮,૮૯,૨૬૦ હતી.

હિંદુસ્તાનને દુનિયાના લગભગ બધા દેશો જોડે વેપારનો સંબંધ છે. તેમાં મુખ્ય યુનાઈટેડ કિંગડમ, જાપાન, ચીન, યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ, જર્મની, ઈટલી અને ફ્રાંસ છે. હિંદુસ્તાનની આયાતનો મુખ્ય માલ ૬૦ ટકા ઇંગ્લાંડથી આવે છે. તેનાથી ઉતરતા જાપાન, જાવા અને બોર્નિઓ, યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ અને જર્મની છે. હિંદુસ્તાનનો કાચો માલ નિકાસ તરીકે ઘણે દેશ જાય છે તેમાં પણ ઇંગ્લાંડ પહેલે નંબરે છે. તેનાથી ઉતરતે નંબરે જાપાન, અને યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ છે. એ બેથી ઉતરતે નંબરે જર્મની અને ફ્રાંસ છે.

આગળ કહ્યું છે તેમ હિંદુસ્તાનનો ખેતીનો દેશ છે અને તેથી પુષ્કળ કાચો માલ હિંદુસ્તાનમાંથી બહાર દેશ જાય છે. લગભગ ૭૧ કરોડ રૂપિયાનું રૂ. ૩૫ કરોડ રૂપિયાના ચોખા, ૨૭ કરોડ રૂપિયાનાં ત્વેલીબીઆં, ૨૩ કરોડ રૂપિયાનું સણ, ૨૨ કરોડ રૂપિયાની ચા, અને પાંચ

કરોડ રૂપીઆના ધર્ડ પરદેશ ખાતે જાય છે. રેનો પાક મુખ્યત્વે કરીને મુંબઈ ઇલાકા અને વરાડમાં, સણુ બંગાળા ઇલાકામાં, ચોખા બ્રહ્મદેશમાં, ચા આસામ, નીલગીરી અને હિમાલયની તળેટીમાં અને ધર્ડ પંજાબ, સંયુક્ત પ્રાંતો અને ગુજરાતમાં થાય છે, અરીણ માળવા અને બિહારમાં થાય છે, અને તેલીબીઆં મદ્રાસ ઇલાકા અને મધ્ય પ્રાંતોમાં થાય છે.

હિંદુસ્તાન ખેતીને દેશ છે તે છતાં હાલ ઘણી જગાએ મિશ્રો અને કારખાનાં નીકળેલાં છે, અને તેથી માલ અને છે, પણ તે હિંદુસ્તાનને પુરતો નથી અને વિદ્યાવતી માલ કરતાં હલકા છે. હિંદુસ્તાનમાં ૩ કાંતવાની અને વણુવાની ૨૮૫ મિશ્રો અને સણુની મિશ્રો ૭૬ છે. સુતરાઉ કાપડ ચીન જાય છે. બંગાળાના સણુના કાચળા વગેરે સામાન દુનિઆના ઘણા ભાગમાં જાય છે. આ ઉપરાંત ચોખાની મિશ્રો ૬૦૯, અને લાકડાં વહેરવાની મિશ્રો ૧૪૪ છે. લગભગ ૪૦ કરોડ રૂપીઆનો પરચુરણ સામાન અને તેર કરોડ રૂપીઆનું સુતર અને સુતરાઉ કાપડ હિંદુસ્તાનમાંથી બહાર જાય છે.

પ્રાકૃતિક ભૂગોળ

જમીન અને દરીઆ પરના પવનની લહેરો:—જમીન પાણી કરતાં વધારે જલદીથી ગરમ થાય છે અને વધારે જલદીથી ઠંડી પડે છે. આ કારણે લીધે ઉનાળામાં જમીન વધારે ગરમ થાય છે અને પરાવર્તનની ગરમીને લીધે હવા પાતળી થઈ ઉપર ચઢે છે. તેની જગા પુરવાને દરીઆ પરનો ઠંડો પવન જમીન તરફ આવે છે અને તે દરીઆની લહેર કહેવાય છે. રાતની વખતે પાણી પરની હવા ગરમ હોય છે અને તે ઉચે ચઢે છે, તેથી તે જગા તરફ જમીનની હવા જાય છે. સવારમાં એવી ઠંડી જમીન પરની હવાની લહેર દરીઆ તરફ જાય છે.

હવાનું ઉષ્ણતામાન:—જ્યારે સૂર્યનાં કિરણો પૃથ્વી પર સીધાં પડે છે ત્યારે તેને થોડું વાતાવરણ પસાર કરવું પડે છે. તેમજ તેજ ગરમી જમીનના ઘણા ઓછા ભાગમાં ફેલાય છે તેથી તેટલા ભાગમાં ઘણી ગરમી પડે છે. પણ જ્યારે સૂર્ય માથા ઉપર ન હોય ત્યારે તેનાં કિરણો વાંકાં પડે છે અને તેથી ઘણે લાંબે સુધી વાતાવરણમાં તેને પસાર થવું પડે છે. વળી તેટલાંજ કિરણો ઘણા ભાગમાં ફેલાય છે તેથી તે ભાગમાં ગરમી ઓછી પડે છે.

સવારમાં અને સાંજે આપણા તરફ સૂર્યનાં કિરણો વાંકાં પડે છે અને બપોરે સીધાં પડે છે; વળી શિઆળામાં વાંકાં પડે છે અને ઉનાળામાં સીધાં પડે છે. તેથી વાતાવરણનું ઉષ્ણતામાન સવારમાં અને શિઆળામાં ઓછું, અને બપોરે તેમજ ઉનાળામાં વિશેષ હોય છે. આજ કારણથી વિષુવવૃત્ત ઉપરની હવા ગરમ અને જેમ જેમ ઉત્તર કે દક્ષિણમાં જઈએ છીએ તેમ તેમ શરદ થતી જાય છે.

હવાના ઉષ્ણતામાનમાં સૂર્યનાં કિરણની ગરમી ફેરફાર કરે છે. પણ જમીન ઉપરથી જે ગરમીનું પરાવર્તન થાય છે તે વધારે અસર કરે છે. પાણી વધારે ગરમી આપતું નથી અને તેથી તે વધારે અસર કરી શકતું નથી.

હવાનું ઉષ્ણતામાન સૂર્યનાં કિરણની ગરમી પર આધાર રાખતું હોત તો અક્ષાંશ પ્રમાણે પૃથ્વી પર ગરમી હોત પણ તેમ નથી. સમોષ્ણતા દર્શક લીટી જોઈશું તો માત્રમ પડશે કે લંડન અને ઇરકુટસ્ક એકજ અક્ષાંશ પર છે પણ લંડનનું સરાસરી ઉષ્ણતામાન 50° અંશ છે અને ઇરકુટસ્કનું ઉષ્ણતામાન 34° છે. તેવીજ રીતે ન્યુયૉર્ક, લિસ્બોન, અને પેકીન એ ત્રણે એકજ અક્ષાંશ પર છે છતાં ન્યુયૉર્કનું ઉષ્ણતામાન 59° , લિસ્બોનનું 60° અને પેકીનનું 43° છે. ગરમી માપકયંત્ર (થર્મોમીટર) હંમેશાં છાયાં વાળી જગામાં રાખી ઉષ્ણતામાન માપવામાં આવે છે. વર્ષ દિવસના ઉષ્ણતામાન પરથી સરાસરી ઉષ્ણતામાન કાઢવામાં આવે છે. રોજના ઓછામાં ઓછા અને વધારેમાં વધારે ઉષ્ણતામાનના અંતરને ઉષ્ણતામાનના અંતરની હદ કહે છે. આવા સરાસરી એક સરખા ઉષ્ણતામાન દર્શાવનારી લીટીઓ સમોષ્ણતા દર્શક લીટીઓ કહેવાય છે.

ઉષ્ણતામાનમાં જમીનની ઉંચાઇને લીધે પણ ફેર પડે છે. દર ત્રણસે પુટ ઉંચાઇએ એક અંશ ઓછું ઉષ્ણતામાન મળાય છે.

ઋતુના પ્રમાણમાં પણ ઉષ્ણતામાનમાં ફેર પડે છે. જ્યાં ઉત્તરમાં ઉનાળામાં 40° અંશ હોય છે ત્યાં શિઆળામાં 10° અંશ ઉષ્ણતામાન હોય છે. આ ફેરનું કારણ ઋતુજ છે કારણ કે શિઆળામાં ઉત્તરમાં ઠંડી પડે છે. મોટા ખંડોમાં વળી કેટલીક જગાએ જ્યાં ઉષ્ણતામાન ઉનાળામાં 10° અંશ હોય છે ત્યાં શિઆળામાં 10° અંશ થાય છે. એટલે કેટલીક

જગાએ ઉષ્ણતામાનમાં ૩૦૦ અંશનો ફેર પડે છે તો કેટલીક જગાએ ૭૦૦ અંશનો ફેર પડે છે. આવા મોટા ફેરફાર વાળી જગા ખંડસ્થ (કોન્ટીનેન્ટલ) હવાના પ્રદેશ કહેવાય છે.

શિયાળામાં પાણીની નજદીકના પ્રદેશ ઉપર જમીનના પ્રદેશ કરતાં હવા વધારે ગરમ હોય છે, અને ઉનાળામાં દરીઆ કરતાં જમીનના પ્રદેશ પર વધારે ઉષ્ણતામાન હોય છે.

જ્યાં ઉષ્ણતામાનની હદમાં બહુ ફેર હોતો નથી તેવી જગાની હવા દરિઆઇ (મેરિટાઇમ) કહેવાય છે. દરીઆ પાસે હોવાને લીધે આ પ્રદેશોને ગરમ પવનનો લાભ મળે છે અને તેથી શિયાળામાં બહુ ઠંડી પડતી નથી તેમજ ઉનાળામાં બહુ તાપ પણ પડતો નથી.

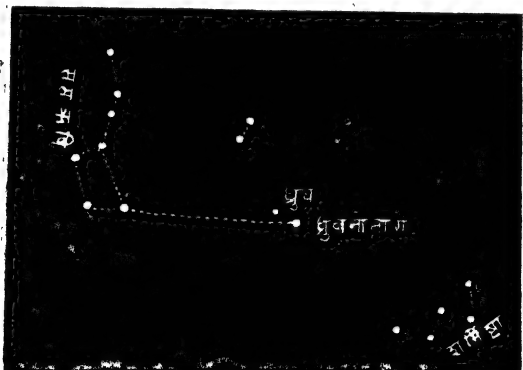
આપોહવાનો આધાર દરીઆથી અંતર પર પણ રહેલો છે. સમુદ્રનું પાણી જલદી તપનું નથી અને ગરમી સંધરી રાખે છે, તેમ તપ્યા પછી જલદી ઠાંડુ થતું નથી તેથી તેની આસપાસના પ્રદેશોમાં હવાના ઉષ્ણતામાનના અંતરની હદ તેજ અક્ષાંશવાળા પણ સમુદ્રથી દૂરનાના પ્રદેશ કરતાં થોડી હોય છે. ખડની અંદરના ભાગમાં આવેલા પ્રદેશોની હવા સૂકી હોય છે અને ત્યાં પડતી ઠંડી અને ગરમીનો તફાવત ઘણો હોય છે. દરીઆ કિનારાના પ્રદેશોમાં એ તફાવત ઓછો હોય છે. સમોષ્ણતા દર્શક (સરખી ઉષ્ણતા વાળી) લીટીઓ વિશાળ મહાસાગરમાં લગભગ અક્ષાંશને સમાન્તર ચાલી જાય છે અને જમીન પર ધણીજ વાંકીચુંકી હોય છે. હિંદુસ્તાનમાં કિનારા પરના પ્રદેશ ઉપર ગરમી અને ઠંડીમાં તફાવત થોડો પણ રજપુતાના જેવા દરીઆથી વેમળા મુલકમાં તફાવત ઘણો હોય છે. મુંબઈમાં રહેનારને સવાર ને બપોર, તેમજ શિયાળા અને ઉનાળામાં ગરમીનો તફાવત ઓછો લાગે છે પણ અજમેર અને દિલ્હી વગેરેમાં તેથી ઉલટું છે. ત્યાં શિયાળામાં ધણી ઠાંડ અને ઉનાળામાં ધણી ગરમી પડે છે.

તારાઓ:—આપણે આકાશમાં રાતના ઘણુ તારાઓ જોઈએ છીએ અને તે એટલા છે કે ગણી શકાતા નથી.* જેમ શહેરમાંના બધા પુરૂષોને

* ચંદ્ર ન હોય એવી રાત્રે ગણતરી કરવાથી માલમ પડયું છે કે નરી આંખે દેખાતા તારાની સંખ્યા ૬,૦૦૦ થી ૭,૦૦૦ છે એક જગ્યાએ પ્રકાશ છે ત્યારે તારાની સંખ્યા એથી અડધી માલમ પડે છે. પણ જગ્યાએ દૂરનીની મદદ લઈએ છીએ ત્યારે તો એ બરેબરા અસંખ્યજ માલમ પડે છે.

આપણે ઝોળખી શકતા નથી પણ થોડા ગાડી ઘોડામાં ફરનારને બધા ઝોળખે છે તેમ આકાશમાંના થોડા તારાઓ તો બધાએજ ઝોળખવા જોઈએ. એમાંના કેટલાક તારાઓનું તેજ સ્થિર હોય છે અને તે ઘડ કહેવાય છે. તારાઓનું તેજ સ્થિર નથી અને તે આપણા સૂર્ય જેવા છે.

જુના વખતમાં તારાઓના સમૂહ પાડવામાં આવ્યા હતા ને તે સમૂહ પરથી જે આકૃતિ કદાપતી તે આકૃતિ પરથી સમૂહના નામ પાડયાં છે. એ બધાં નામો ક્યારે પડ્યા છે તે નક્કી કહી શકાતું નથી. દરેક પ્રજાના જુના ઇતિહાસોમાં જોઈશું તો નક્ષત્રોનાં નામ જોવામાં આવે છે અને નામો લગભગ સરખાં છે. કાંતિવૃત્તની આઠ અંશ ઉત્તર અને આઠ અંશ દક્ષિણને પટ્ટા રાશિ ચક્ર કહેવાય છે અને તેની અંદર જે નક્ષત્રો આવેલાં છે તેના બાર ભાગ કરેલા છે અને તે દરેક ભાગ ને



રાશિ કહે છે. તેથી એ રાશિઓ બાર છે અને તેનાં નામ મેષ, વૃષભ, મિથુન, કર્ક, સિંહ, કન્યા, તુલા, વૃશ્ચિક, ધન, મકર, કુંભ, અને મીન છે. આ નામો ગ્રીક, આર્ય, અંગ્રેજ વગેરે બીજા લોકોના ગ્રંથોમાં પણ છે

અને તેથી કરીને કોઈ કાળે એ નામો એકજ જમાએથી નીકળેલાં હોવાં જોઈએ એમ અનુમાન થાય છે.

આપણામાં એ રાશિચક્રના વળી ૨૭ ભાગ કરેલા છે અને તે નક્ષત્રોનાં નામ અશ્વિની, ભરણી, કૃતિકા, રોહિણી, મૃગશીર્ષ, આર્દ્રા, પુનર્વસુ, પુષ્ય, આશ્લેષા, મઘા, પૂર્વાશ્વિની, ઉત્તરા શ્વિની, હસ્તા, ચિત્રા, સ્વાતિ, વિશાખા, અનુરાધા, જ્યેષ્ઠા, મૂળ, પૂર્વાષાઢા, શ્રવણ, ધનિષ્ઠા, શતતારા, પૂર્વા ભાદ્રપદ, ઉત્તરાભાદ્રપદ અને રેવતી છે.

આકાશમાં ત્રણ સુમુહો નરી આંખે નજરે પડે એવા છે અને તે સુંદર છે ઉત્તર દિશામાં એપ્રિલ અને મેમાં સાંજે જોશે તો ઉત્તર તરફ સપ્ત-રશ્મિનો મોટો ઝુમખો માલમ પડશે. એમાં સાત તારા છે. ચારની એક સમાંતર ચોખ્ખુ આકૃતિ છે અને તેની પાછલી લીટીમાં બીજા ત્રણ તારા આવેલા છે. આ સમૂહને અંગ્રેજીમાં ગ્રેટ બેર (મોટું રીંછ) કહે છે. પાછળના ત્રણ તારા પુંછડી કહેવાય છે અને આગળના ચાર તારાની ચોકડી રીંછનું શરીર કહેવાય છે. ચોકડીના આગલા બે તારા છે તેની લીટી ઉત્તર તરફ લંબાવીએ તો ધ્રુવના તારાને મળશે. એ ધ્રુવના તારાના સંબંધમાં વળી સાત તારાનો ઝુમખો છે જેને લીટલ બેર અથવા નાનું રીંછ કહે છે. ધ્રુવનો તારો એ સાતમાંનો એક છે.

બીજું નક્ષત્ર મૃગશીર્ષ (ઝોરાયન) કહેવાય છે. ફેબ્રુઆરી મહીનામાં સાંજે માથે દેખાય છે. એ નક્ષત્ર પણ એવું છે કે એક વખતે જોઈએ તો બૂઝાવ નહિ. એમાં ચોખ્ખુ આકૃતિના ચાર ખૂણા પર ચાર તારા છે અને વચ્ચે ત્રણ તારા તરવારની માફક આવેલા છે. આ નક્ષત્ર વૃષભરાશી (ટૌરસ)માં આવેલું છે.

એજ વૃષભ રાશીમાં બીજાં બે નક્ષત્રો કૃતિકા ને રોહિણી છે. ઝોરાયનના સિધા પશ્ચિમમાં આ બે નક્ષત્રો આવેલાં છે. એમાં ઝોરાયન મૂક્યા પછી પહેલાં રોહિણીનો તારો આવે છે અને અંગ્રેજીમાં અલ્ડીયરન કહે છે અને તેની પશ્ચિમમાં કૃતિકાના છ તારાઓનો ઝુમખો છે જેને પ્લીઆડીસ કહે છે.

વાયુ ભાર માપકંચંત્ર (બરોમીટર) :—તમે અગાડી શીખી ગયા છો કે હવાને વજન છે અને ચારે દિશામાં દબાણ કરે છે. ફર

• ध्रुव नो तारा

• ब्रह्महृदय

• ऑलंडीबारन

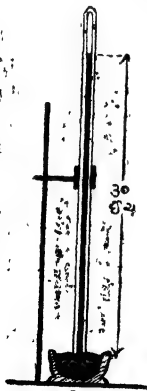
सृजनी

निहारिका

सीरिअस

ચોરસ ઇંચે હવા ૧૫ રતલનું દબાણ કરે છે. આપણા શરીર પર પણ તે પ્રમાણે દબાણ કરે છે અને પ્રવાહીની માફક હવા પણ ચારે દિશામાં દબાણ કરે છે તેથી આપણને લાગતું નથી. આપણી હથેલી પર ઉપરથી ૧૫ રતલનું વજન છે પણ નીચેથી પણ તેટલું થાય છે તેથી આપણને વજન લાગતું નથી.

સાદામાં સાદું બેરોમીટર નીચે પ્રમાણે હોય છે. એક બાજુથી બંધ કાચની નળીમાં પારો ભરી તેને એક પારાની રકાખીમાં ઉઘી પાડવામાં આવે છે. એ રકાખી પર હવાનું જેટલું વજન હોય છે તેટલું દબાણ એ ઉપરની દિશામાં પણ કરે છે તેથી નળીમાંના પારો ટેકવી રાખે છે. એ નળીના ખાલી ભાગમાં હવા નથી તેથી માત્ર નીચેથીજ હવા દબાણ કરે છે. સાધારણ હવા ૩૦ ઇંચ ઉંચો પારો ઝીલી શકે છે. પારો વધારેમાં વધારે ૩૩ ઇંચ ઉંચો જાય છે તેથી નળી ૩૩ ઇંચથી વધારે લાંબી હોતી નથી. જેમ હવાનું દબાણ વધે છે તેમ પારો ઉંચો ચડે



બેરોમીટર
વાયુના દબાણનું ચાપક ચંત્ર.

છે અને હવાનું દબાણ ઘટે છે તેમ પારો નીચે ડૂબે છે. બેરોમીટરને સાધારણ રીતે એક લાકડાના ચોકડામાં રાખવામાં આવે છે અને એનો ઉપરનો ભાગ માત્ર ખુલ્લો રાખવામાં આવે છે. નળીના છેડાથી જ્યાં આગળ પારો અટકી રહે છે ત્યાં સુધી ત્રીસ ઇંચનું અંતર હોય છે અને તે પ્રમાણે નળી પર ઈંચના કાપા પાડેલા હોય છે. બેરોમીટરમાં પારો કેટલા ઇંચ ઉંચો છે તે દરરોજ જોવામાં આવે છે અને લખી રાખવામાં આવે છે. તે ઉપરથી મહીનાનું સરાસરી દબાણ અથવા તો આખા વર્ષનું સરાસરી દબાણ કાઢવામાં આવે છે. એ દબાણો પરથી વાર્ષિક એક સરખા દબાણવાળી લીટીઓના (સમ દબાણ રેખા) નકશા બનાવવામાં આવે છે. વાતાવરણમાં જેમ પાણીની વરાળનું પ્રમાણ વધારે હોય છે તેમ

દયાણુ ઓછું થાય છે અને તેથી પારો નીચે ઉતરે છે. જ્યારે એક જગ્યાએ ઓછું દયાણુ હોય છે ત્યારે વધારે દયાણુ વાળી જગ્યા ઉપરથી પવન આવે છે અને પવનનાં તોફાનની વક્રી રહે છે.

દરેક દેશમાં તેટલા માટે ઍરોમીટરની ઉંચાઈ અને હવાનું ઉષ્ણતામાન દરરોજ છપાવી જાહેર કરવામાં આવે છે. આ લખાણને વેધર ચાર્ટસ (હવાના નકશા) કહે છે અને તેથી લોકોને હવાની સમજાતી મળે છે.

ઉંચી જગ્યા પર હવાનું વજન ઓછું હોય છે તેથી ઉંચાણુ જગ્યા ઉપર ઍરોમીટરમાં પારો નીચે ઉતરે છે. દર ૮૦૦ ફુટ પારો એક ઇંચ નીચે ઉતરે છે. માઉન્ટ બ્લૉન્ડ લગભગ ૧૩,૫૦૦ ફુટ ઉંચો છે અને તેથી ત્યાં પારો ૧૫ ઇંચ હોય છે જ્યારે તેજ વખતે દરિયાની સપાટી પર ૩૦ ઇંચ ઉંચો હોય છે. આ કારણને લીધે બહુનમાં ઉડતી વખતે પાસે ઍરોમીટર રાખવામાં આવે છે અને તેથી માણસ કેટલી ઉંચાઈએ ગયો તે તેને સમજ પડે છે.

પારાને બદલે બીજી કોઈ પણ ચીજ નળીમાં ભરી શકાય. પણ પારો સૌથી વજનમાં ભારે છે તેથી પારો ભરવામાં આવે છે. જો પાણી ભરવામાં આવે તો પાણી કરતાં પારો ૧૩ $\frac{૧}{૨}$ ગણો વજનમાં છે તો નળી ૩૦×૧૩ $\frac{૧}{૨}$ =૪૦૫ ઇંચ એટલે લગભગ ૩૪ ફુટ ઉંચી રાખવાની જરૂર પડે. આવી ૩૪ ફુટ લાંબી નળી અગવડવાળી પડે તેથી ઍરોમીટરમાં પારો જ ભરવામાં આવે છે. જ્યાં શુન્ય અંશ કરતાં પણ ઓછી ઠંડી હોય છે ત્યાં નળીમાં દારૂ ભરવામાં આવે છે કારણ કે દારૂ વહેલો ઠરી જતો નથી.

હવાનું અડધું વજન સાડાત્રણ માઇલની અંદર રહે છે અને તેનું અડધ વજન સાત માઇલ સુધી રહે છે એટલે સાત માઇલ ઉપર $\frac{૧}{૨}$ વજન અથવા તો પારો ૭૫ ઇંચ જ ઉંચો રહી શકે છે. ૨૧ માઇલ ઉંચાઈએ પારો ૧ ઇંચ ઉંચો રહે છે.

પરિશિષ્ટ અ

ધ. સ. ૧૯૨૦માં નીચે બતાવેલી કિંમત પ્રમાણેનાં ખનીજો નીકળ્યાં હતાં.

	રૂપીઆ.		રૂપીઆ.
કોલસા.	૧૮,૭૬,૨૩,૨૮૦	સુરોખાર.	૧,૦૮,૦૦,૨૪૦
સોનું.	૫,૫૬,૭૮,૩૦૦	સીસું.	૧,૯૫,૧૮,૫૪૦
કેરોસીન.	૧૫,૯૦,૯૨,૬૪૦	માણેક.	૧૨,૩૯,૬૪૦
મેંગેનીસ.	૭,૬૪,૭૩,૯૦૦	અતરખ.	૨,૧૩,૦૮૭૬૦
મીઠું.	૨,૮૯,૨૮,૧૮૦	કલાઈ.	૬૫,૧૨,૫૨૦

પરિશિષ્ટ બ.

ધ. સ. ૧૯૨૨-૨૩ પ્રમાણે આયાત

નિકાસ

માલની કિંમત રૂપીઆ

માલની કિંમત રૂપીઆ

યુનાઇટેડ કિંગડમ	૧,૪૦,૦૪,૫૭,૪૦૫
ફ્રાંસ	૧,૮૬,૩૯,૭૧૯
જર્મની	૧૧,૮૮,૬૮,૧૪૬
ઓસ્ટ્રિઆ	૨૯,૪૭,૯૩૧
ઇટલિ	૨,૧૦,૪૩,૦૦૭
બેલજિઅમ	૬,૩૧,૭૭,૭૯૭
હોલાંડ	૨,૨૧,૯૪,૯૪૫
સ્પેન	૨૫,૯૯,૨૯૨
ચીન	૪,૩૨,૪૪,૦૧૫
જાપાન	૧૪,૪૨,૨૩,૩૯૮
સીલોન	૧,૪૩,૭૩,૨૪૪
સ્ટ્રેટસેટલમેન્ટ્સ	૪,૪૮,૧૨,૫૯૬
બાવા બોર્નાઓ	૧૩,૬૭,૯૦,૯૯૩
અને સુમાત્રા	
અરબસ્તાન	૭૫,૮૮,૯૮૦
ઇરાન	૧,૭૫,૨૯,૮૬૯
ઇજિપ્ત	૬૦,૬૧,૧૪૫
કેનીઆ, ઝાંઝીબાર પેર્યા	૧,૯૨,૬૫,૨૨૩
યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	૧૩,૧૭,૯૭,૪૪૧
આસ્ટ્રેલિઆ	૯૭,૨૧,૬૦૪

૬૫,૯૧,૪૩,૯૯૦
૧૫,૩૯,૧૬,૭૧૬
૨૨,૫૦,૨૯,૭૬૮
૧,૨૫,૬૩,૨૬૧
૧૦,૧૫,૨૬,૪૯૯
૧૧,૩૦,૦૫,૭૪૦
૪,૦૨,૯૪,૬૫૩
૩,૧૪,૨૫,૬૮૧
૨૦,૨૬,૧૧,૮૯૩
૪૦,૧૯,૯૦,૩૪૨
૧૨,૦૪,૩૯,૮૩૫
૭,૫૨,૨૧,૨૫૬
૪,૨૫,૮૯,૪૭૮
૨,૭૯,૬૯,૨૮૭
૨,૨૩,૧૩,૨૫૪
૩,૫૫,૯૭,૮૯૬
૧,૫૬,૫૩,૭૪૧
૩૪,૩૨,૭૬,૭૦૩
૫,૪૩,૫૭,૪૩૬

પરિશિષ્ટ ક

રૂપીઆ

સણુનો બનેલો માલ	૪૦,૪૯,૪૧,૫૧૦
રૂનો બનેલો માલ સુતર સાથે	૧૩,૦૬,૨૧,૮૬૯
ગરમ કાપડ	૯૮,૪૧,૩૮૭
રેશમી કાપડ	૨,૪૨,૯૫૬
ખાંડ અને ખાંડની ચીજો	૧૦,૪૮,૮૩૯

કાચા માલમાં જે ચીજો મોકલવામાં આવે છે તેમાંની મુખ્ય ચીજો અને તેની કીંમત નીચે પ્રમાણે છે (૧૯૨૨-૨૩)

પરિશિષ્ટ ઢ

સણુ	૨૨,૫૨,૮૬,૦૯૫	અફીણ	૨,૪૪,૮૭,૩૮૩
રૂ	૭૦,૯૭,૫૫,૪૩,૬૮૧	રબર	૭૨,૫૦,૦૯૩
ચોખ્ખા	૩૫,૦૪,૨૪,૪૦૫	બુદ્ધ	૧,૨૮,૬૦,૮૬૨
ધઉં અને ધઉનો લોટ	૪,૭૪,૪૩,૩૮૯	મેગેનીસ	૧,૭૨,૩૦,૦૮૩
ચા	૨૨,૦૪,૦૦,૩૮૩	તખાકુ	૮૨,૬૭,૮૧૨
ચામડાં	૧૦ ૭૬,૩૧,૦૭૯	કોલસા	૧૫,૦૬,૭૧૦
તેલીખીઆં	૨૭,૩૮,૩૮,૩૬૨	દમિરતી લાકડું	૯૬,૫૪,૭૨૪
લાખ	૧૦,૨૬,૫૧,૬૦૨		

પરિશિષ્ટ ઇ.

પરદેશથી જે જે માલ આવે છે તેની કીંમત નીચે પ્રમાણે છે.

સુતરાઉ કાપડ	૭૦,૧૩,૦૨,૦૩૨	ગરમ કાપડ	૧,૫૧,૫૬,૪૩૬
ખાંડ અને ખાંડની ચીજો	૧૫,૪૮,૮૯,૯૬૮	તખાકુ	૨,૨૫,૬૭,૦૦૭
ધાતુઓ અને કાચી ધાતુ	૨૫,૨૯,૨૫,૭૬૮	કાચ	૨,૫૯,૬૦,૨૨૭
સાંચા કામ	૨૩,૪૬,૧૦,૯૦૨	સાણુ	૧,૧૩,૯૪,૬૭૮
રેશમ અને રેશમી કાપડ	૪,૭૬,૮૭,૯૧૭	રેલવેનો સામાન	૫૦,૯૭,૯૩૧
દવાઓ	૨,૦૧,૬૯,૫૪૧	ચોપડીઓ	૭૭,૨૭,૬૮૧
દીવાસળી	૧,૬૬ ૦૮,૨૫૧	બુટસ	૧૮,૦૦,૯૯૩
કામળ	૨,૭૮,૬૬,૭૩૫	છત્રીઓ	૪૩,૪૩,૯૨૫
મીઠું	૧,૬૮,૭૯,૮૫૪	કોલસા કોક વગેરે	૨૨,૪૬,૯૯૯

